

صور : المجموعة الخاصة الأولى من أكواد الخطأ لكل المكيفات

Category: صور, مشاكل وحلول تقنية

9 | written by Jamila أبريل، 2020

FA	1-حساس الطردبة قطع أو اتصال 2-الكثافة الخارجية سيئة 3- لم يتم عمل فالكوم جيد 4-تسريب فريون 5- غلق صمام السحب 6-الكابلزى به سدد 7-خفص بوصلة المواسير الخارجية 8-لا يوجد تهوية للوحدة الخارجية
FB	حرارة المكثف عالية 1- يوجد اتربة عتية 2- حائل من القماش أو الطوب امامة التهوية غير كافية
FC	حرارة المبخر عالية 1- الفلتر أو كويل المبخر متراكم عليهم اتربة 2- الفريون قليل
F9	كمية التبريد ضعيفة نتيجة 1-لخفص المواسير 2-سدد في الكابلزى 3- الفلتر 4-التهوية غير كافية

إيصال مستند

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

رسالة الخطأ
دليل أعطال وتشخيص

LG

(2) النوع 1 LED

LG RAC Inverter

كود الخطأ	المواصفات	إشارة الخطأ			
		الوحدة الخارجية		الوحدة الداخلية	
		أحمر	أحمر	مؤشر LED 2	مؤشر LED 1
21	ذروة التيار المباشر (خطأ IPM)	مرتان	مرة واحدة	مرتان	مرة واحدة
22	2CT (أقصى CT)	مرتان	مرتان	مرتان	مرتان
23	رابط التيار المباشر منخفض الجهد	مرتان	3 مرات	مرتان	3 مرات
26	خطأ بموضع مضاعط التيار المباشر	مرتان	6 مرات	مرتان	6 مرات
27	خطأ PSC	مرتان	7 مرات	مرتان	7 مرات
29	زيادة تيار مرحلة المضاعط	مرتان	9 مرات	مرتان	9 مرات
32	ارتفاع درجة حرارة أنبوب D بمضاعط العاكس	3 مرات	مرتان	3 مرات	مرتان
34	ارتفاع مستشعر الضغط المرتفع	3 مرات	4 مرات	3 مرات	4 مرات
35	انخفاض مستشعر الضغط المنخفض	3 مرات	5 مرات	3 مرات	5 مرات
36(38)	تسرب سائل التبريد	3 مرات	6(8) مرات	3 مرات	6(8) مرات
37	تجاوز حد نسبة الضغط	3 مرات	7 مرات	3 مرات	7 مرات
40	خطأ بمستشعر CT	4 مرات	-	4 مرات	-
41	خطأ بمستشعر أنبوب D	4 مرات	مرة واحدة	4 مرات	مرة واحدة
42	خطأ بمستشعر الضغط المنخفض	4 مرات	مرتان	4 مرات	مرتان
43	خطأ بمستشعر الضغط المرتفع	4 مرات	3 مرات	4 مرات	3 مرات
44	خطأ بمستشعر الهواء الخارجي	4 مرات	4 مرات	4 مرات	4 مرات
45	خطأ بمستشعر الأنبوب الأوسط للمكثف	4 مرات	5 مرات	4 مرات	5 مرات
46	خطأ بمستشعر أنبوب S	4 مرات	6 مرات	4 مرات	6 مرات
51	تجاوز السعة (عدم توافق بين الوحدة الداخلية/الخارجية)	5 مرات	مرة واحدة	5 مرات	مرة واحدة
53	خطأ في الاتصال (دخل-خرج)	5 مرات	3 مرات	5 مرات	3 مرات
61	ارتفاع أنبوب المكثف	6 مرات	مرة واحدة	6 مرات	مرة واحدة
62	ارتفاع درجة حرارة مستشعر مسرب الحرارة	6 مرات	مرتان	6 مرات	مرتان
67	قفل مروحة محرك BLDC	6 مرات	7 مرات	6 مرات	7 مرات
72	اكتشاف فشل نقل الصمام رباعي الاتجاه	7 مرات	مرتان	7 مرات	مرتان
93	خطأ في الاتصال (داخلي-خارجي)	9 مرات	3 مرات	9 مرات	3 مرات

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



حالة اللصبات وأيضا كود العطل يدلان على نوع العطل

مديرا

كود العطل	لمبة التأخير Timer	لمبة التشغيل Run (عدد الإشارات)	سبب العطل
E1	X	(١) ☆	الوحدة الإلكترونية (عطل في EEPROM)
E2	X	(٢) ☆	عدم وصول إشارة تحكم بين الودتين الداخلية والخارجية
E3	X	(٣) ☆	موتور الوحدة الداخلية لا يعمل
E4	X	(٤) ☆	فقاطع الوقاية من زيادة الحمل الموجود بالضاغط يفصل التيار الكهربائي ٤ مرات عن الضاغط
E5	X	(٥) ☆	سيتسور الهواء الراجع للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E6	X	(٦) ☆	سيتسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E8	X	(٨) ☆	موتور الوحدة الخارجية لا يعمل
EC	●	(٢) ☆	وجود تنفيس في دائرة الفريون بجهاز التكييف أو وجود عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغط

X = لا تضي

● = تضي

☆ = تضي وتطفئ على شكل إشارات

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

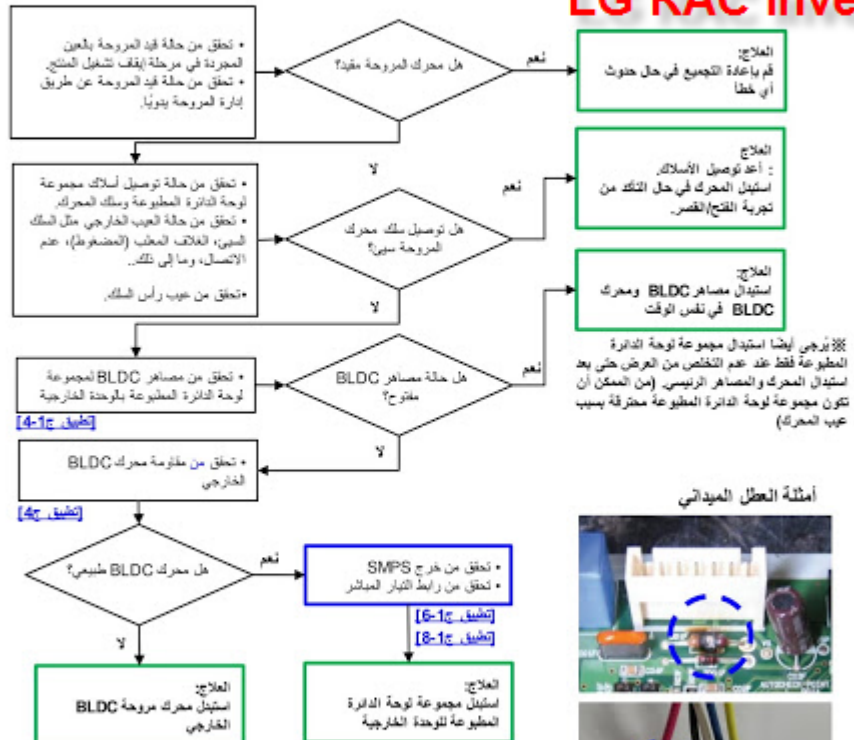
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• قفل المروحة هيكلياً • سوء اتصال موصل المحرك • تحقق من تعطل المحرك • تحقق من تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	• قفل المروحة بواسطة قوة مادية (تعلق هيكل غريب بالمحرك) • سوء اتصال موصل المحرك • تعطل المحرك • تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	• قفل مروحة BLDC الخارجي • تشغيل محرك معيب	CH67

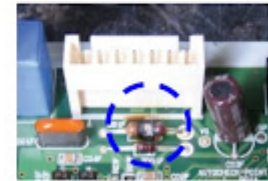
دليل أعطال وتشخيص

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.
تحذير عند القياس في حالة استناد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العائد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

LG RAC Inverte



أمثلة العطل المبدئي



يُرجى استبدال مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة في ظل عدم تزويد مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة بالطاقة

إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)



التشخيص الذاتي الذكي

◆ التشخيص الذاتي الذكي

عند التوصل بالتهديد للمرة الأولى، سيقوم مكيف الهواء الرطوبة تلقائياً وإذا كان هناك أمر خاطئ، سيعرض النظام درجة حرارة الغرفة ودرجة الحرارة المنخفضة كنيل لإظهار مشكلة مكيف الهواء.

لنوضح كود المشكلة كالتالي:

مصابيح عطل في الاتصال ولوحة التحكم الرئيسية E0

عطل في حماية الوحدة الخارجية (الضغط المرتفع، زيادة الحرارة، والمروحة السلبية .. إلخ). E1

عطل في اتصال E²PROM E2

عطل في اتصال بلوحة التحكم الرئيسية والوحدة الخارجية F3

ترموستات الغرفة غير عادي F7

ترموستات الملف للوحدة الداخلية غير عادي F8

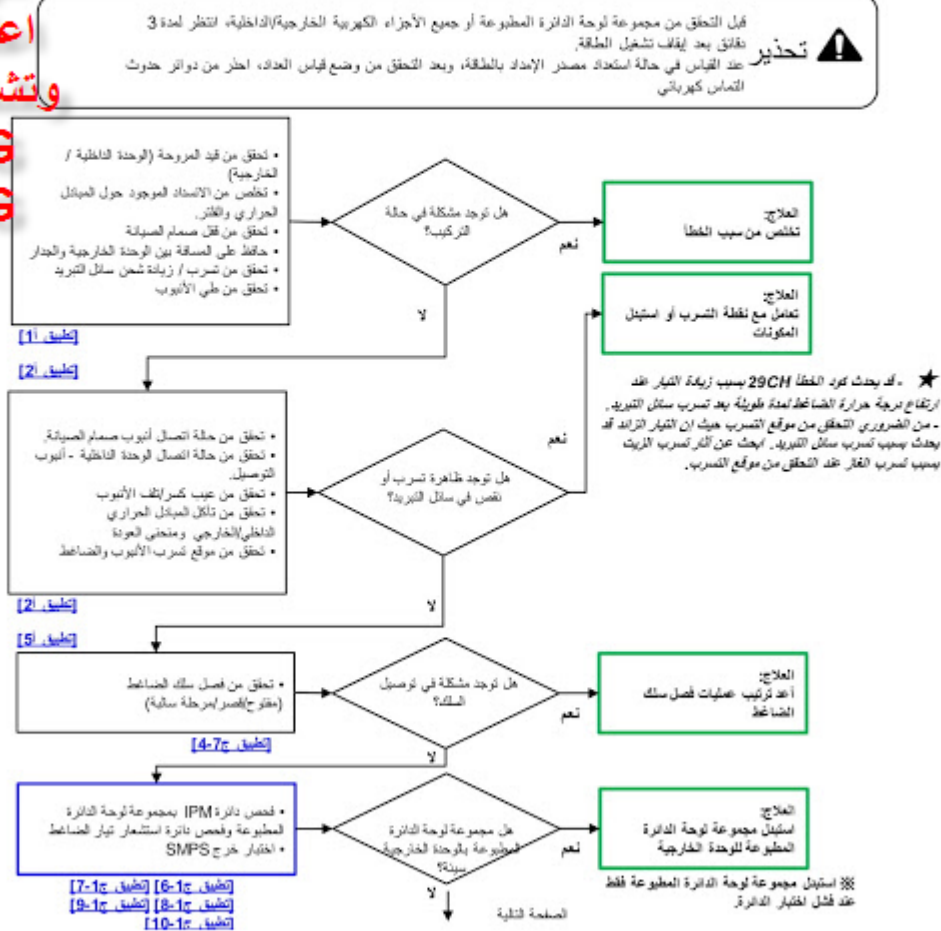
ترموستات الملف للوحدة الخارجية غير عادي F9

Beko

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من تقيده، إعاقة مصدر تنفق الهواء - المروحة الداخلية/الخارجية - تحقق من تسرب سائل التبريد - تحقق من فتح /قصر سلك الضاغط - تحقق من تلف عزل الضاغط - تحقق إذا ما كانت [PM] محترقة أم لا	- التشغيل ذو الحمل الزائد - إقفاد، حجب، إعاقة المروحة الداخلية/الخارجية، مشكلة في الدوران - تسرب سائل التبريد - عدم اتصال/دائرة قصر داخل الضاغط - تعطل الضاغط - أجزاء محترقة داخل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة (IPM)	- ارتفاع التيار في الضاغط (نقطة التيار المباشر) - ارتفاع تيار مرحلة دخل الضاغط	CH21 CH29

دليل
اعطال
وتشخيص

LG
LG



عند حدوث عطل يظهر
كود العطل على شاشة
لوحة التشغيل الموجودة
بالوحدة الداخلية

كود العطل	سبب العطل
E1	عطل في سينسور الهواء الراجع إلى الوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E2	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E3	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
E4	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
E6	الحماية الخاصة بالوحدة الخارجية تعمل (انظر جدول التسميات الموجود بأسفل الصفحة)
EC	وجود تنفيس في دائرة التبريد بجهز التنكيب أو وجود عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغط
P4	درجة حرارة المبادل الحراري للوحدة الداخلية منخفضة جدا أو مرتفعة جدا
P5	درجة حرارة المبادل الحراري للوحدة الخارجية مرتفعة جدا
P9	وظيفة الحماية الخاصة بإذابة الثلج الحراري للوحدة الداخلية تعمل أثناء تشغيل عملية التبريد (48K)

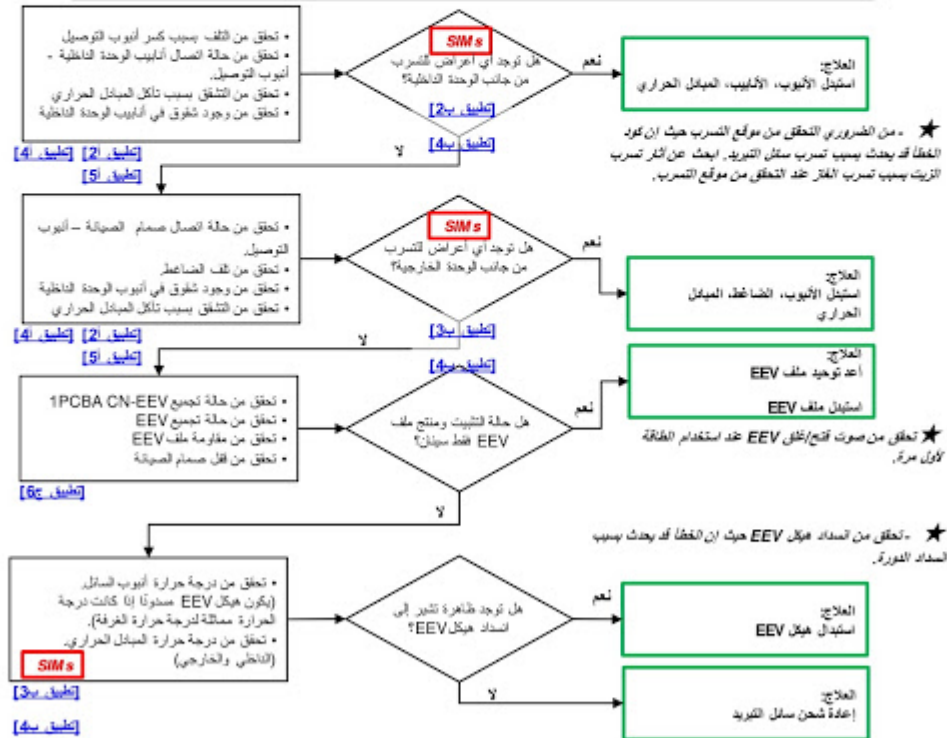
الوحدة الإلكترونية للوحدة الخارجية			
سبب العطل	LED 3	LED 2	اللمبة الأولى LED 1
لا يوجد عطل	تضي	تتطفئ	تتطفئ
عكس أحد الفازات (60K - 48K)	تضي	تتطفئ	تضي
التيار الكهربائي أكبر من اللازم	تضي	تضي	تتطفئ
سقوط أحد الفازات (60K - 48K)	تضي	تضي	تضي

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من حالة توصيل الأنابيب - تحقق من حالة كسر/تلف الأنابيب المعيبة - تحقق من حالة تلوث المبادلات الحرارية الداخلية/الخارجية - تحقق من تسرب الضاغط - تحقق من انسداد هيكل EEV - تحقق من كمية سائل التبريد المناسبة - تحقق من كمية سائل التبريد المشحونة إضافيًا	- تلف بسبب كسر الأنابيب - سوء توصيل الأنابيب - تلف الأنابيب بسبب التآكل - تلف بسبب تآكل المبادل الحراري - تلف الضاغط (تنطق) - انسداد هيكل EEV - نقص سائل التبريد	اكتشاف تسرب سائل التبريد	CH36

دليل اخطال وتشخيص
LG

LG RAC Inverter

تحذير قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي



وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

وحدة التحكم الإلكترونية الذكية الموجودة بالوحدة الداخلية
مزودة بوظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال
وإيقاف تشغيل جهاز التكييف أوتوماتيكياً عند حدوث عطل

كود العطل	رمز التايمر ⌚	رمز التشغيل (عدد الإشارات)	سبب العطل
E1	X	☆ (١)	الوحدة الإلكترونية (EEPROM) عطل في
E2	X	☆ (٢)	عدم وصول إشارة تحكم
E3	X	☆ (٣)	موتور الوحدة الداخلية لا يعمل
E5	X	☆ (٥)	سينسور الهواء الرابع للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E6	X	☆ (٦)	سينسور السوائل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E7	X	☆ (٧)	سينسور السوائل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
E8	X	☆ (٨)	موتور الوحدة الخارجية لا يعمل
E9	X	☆ (٩)	عدم وصول إشارة تحكم بين الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية
EC	●	☆ (٢)	تدقيق في دائرة الفريون بجهاز التكييف أو وجود عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغط

جهاز التكييف موديل
S3QHE30-708F

تبريد / تدفئة نظام بورة معكوسة



حالة اللصبات تدل

على نوع العطل

X = لا تضي

☆ = تضي

☆ = تضي وتطفى على شكل إشارات

⌚	⌚	⌚	⌚	سبب العطل
X	☆	X	X	سينسور الهواء الرابع للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
X	X	X	☆	سينسور السوائل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
☆	X	X	X	سينسور السوائل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
☆	X	☆	X	وظيفة السوائل للوحدة الخارجية تعمل
☆	☆	☆	☆	فقدان الوفاة من زيادة الحمل الموجود بالضاغط يحصل التيار الكهربائي ٥ مرات عن الضاغط
X	☆	☆	X	الوحدة الإلكترونية EEPROM
X	X	☆	X	دائماً في التحكم الوحدة الداخلية
X	☆	X	☆	تدقيق في دائرة الفريون بجهاز التكييف أو وجود عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغط

جهاز التكييف موديل
S3QHE36-708F

تبريد / تدفئة نظام بورة معكوسة



حالة اللصبات تدل

على نوع العطل

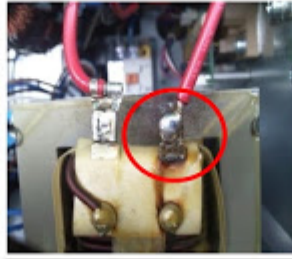
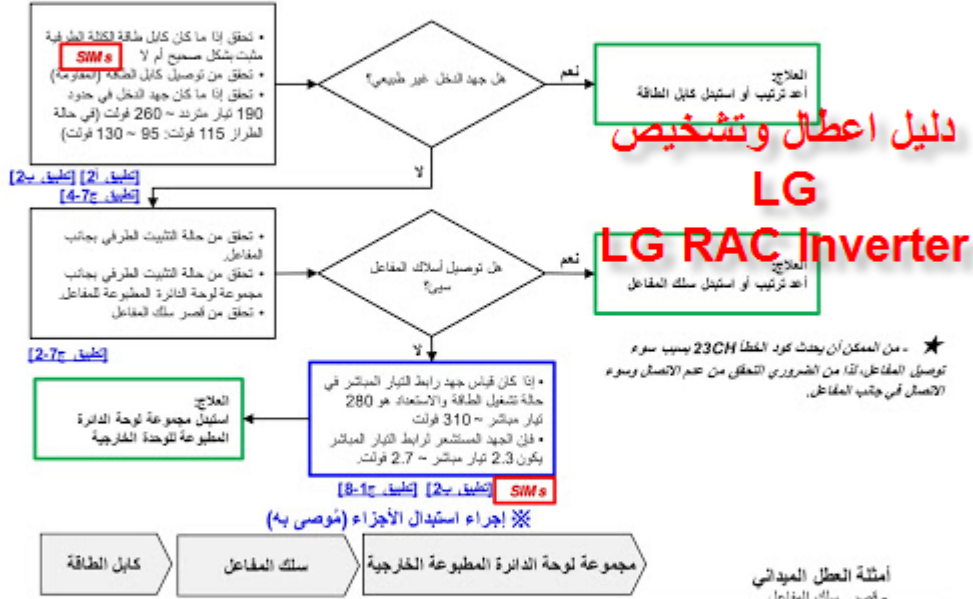
X = لا تضي

☆ = تضي وتطفى على شكل إشارات

☆ = تضي وتطفى باستمرار

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من جهد الدخل - سلك المفاعل غير طبيعي/مفتوح - تحقق من جزء مستشعر جهد رابط التيار المباشر بمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	- خطأ بجهد الدخل (الخفض الجهد) - فصل المفاعل / سوء التثبيت - تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	انخفاض/ارتفاع جهد رابط التيار المباشر	CH23

تحذير! قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

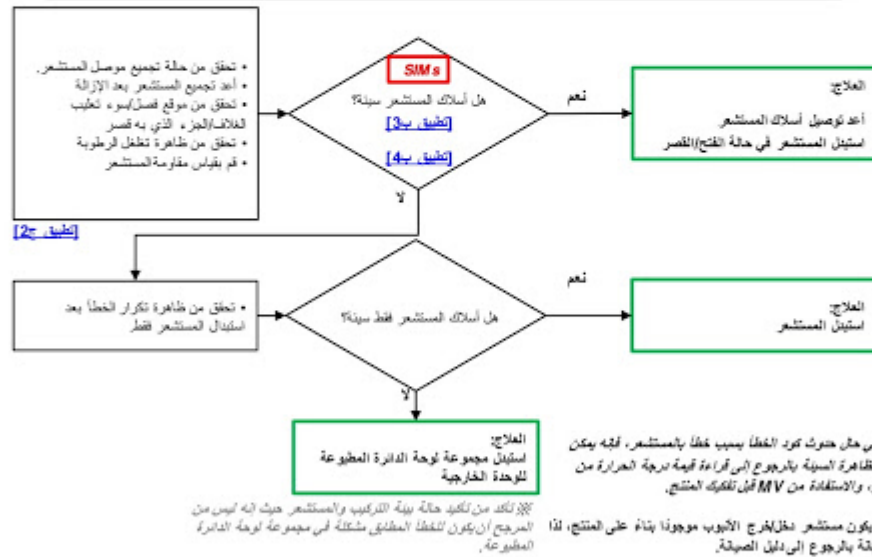


كودات توسوت عادي جداري وكنتوري

كود الرمز F		
رمز الكود	العطل	سبب العطل
F1	حساس درجة الحرارة الداخلية مقطوع او عاطل	
F2	حساس درجة حرارة المبخر مقطوع او عاطل	
F3	حساس درجة الحرارة الخارجية مقطوع او عاطل	
F4	حساس درجة حرارة المكثف مقطوع او عاطل	
F5	حساس درجة حرارة خط الدفع مقطوع او عاطل	
F6	الحد الاعلى للحمل (الافرلود) او هرتزية منخفضة	حرارة الانبواب البارد مرتفعة /حرارة الانبواب الحار مرتفعة
F8	النيار مرتفع /الهرتزية تنخفض	سحب نيار مرتفع
F9	حرارة خط الدفع مرتفعة جدا/الهرتزية منخفضة	حرارة خط الدفع مرتفعة
F0	حماية تسريب الغاز	
FA	حرارة خط الدفع مرتفعة جدا/الهرتزية منخفضة	
FO	تراكم الغاز	انغلاق خط الدفع او المسحب
FC	حماية الضاغط العالي	الضاغط عالق
FE	عطل في حساس (الافرلود) للضاغط	
FH	مائع الجليد (الاذابة)	
كود الرمز H		
H0	انخفاض الهرتزية بسبب ارتفاع الحرارة في حالة التدفئة	حرارة في التدفئة مرتفعة جدا
H1	اذابة الجليد	الكثير من الثلج في مكثف القطعة الخارجية
H2	حماية إزالة الغبار	
H3	حماية الضاغط (الافرلود)	حرارة الضاغط مرتفعة جدا
H4	النظام غير طبيعي/حماية ضد الحرارة المرتفعة	حرارة الانبواب الخارجي في التبريد مرتفعة/حرارة الانبواب الخارجي في التدفئة مرتفعة
H5	حماية الـ IPM	سحب نيار الضاغط مرتفع جدا
H6	ماطور المروحة الداخلية لا يستجيب	الماتور عاطل او هناك خلل في الاسلاك او المروحة عالقة
H7	عدم اتساق عمل الضاغط	
HC	حماية الكارت	
HE	الضاغط تالف (دمج في ملف الضاغط)	
كود الرمز E		
E1	حماية الضغط العالي	الضغط مرتفع في المنظومة
E2	الحماية ضد التجميد	حرارة انبواب القطعة الداخلية منخفض جدا في التبريد
E3	حماية الضغط الواطي للضاغط	نقص غاز/الشاشة غير مربوطة/مفتاح الضغط الواطي غير مربوط او عاطل
E4	حماية من ارتفاع درجة حرارة خط الدفع للضاغط	حرارة خط الدفع مرتفعة جدا
E5	حماية من ارتفاع النيار	سحب النيار مرتفع
E6	فشل التوصيل	خطا في التوصيل /الربط بين الشاشة والكارت/لوحة التحكم اتلفت

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• تحقق إذا ما كان أسلاك موصل المستشعر موصلة بشكل خاطئ أم لا. • تحقق من سوء تغليب غلاف سلك المستشعر / الجزء الذي به قصر • تحقق من عيب المستشعر	• سوء توصيل أسلاك/قصر المستشعر • تغلغل الرطوبة / سوء تغليب الغلاف	فتح أو قصر مستشعر درجة حرارة تبريد العاكس	CH41
		فتح أو قصر مستشعر درجة حرارة العرفة الخارجية	CH44
		فتح أو قصر المستشعر الخارجي (المبادل الحراري الخارجي)	CH45/48
		فتح / قصر مستشعر درجة حرارة سحب الضاغط	CH46

تحذير قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطلوبة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الوحدة عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، اختر من نواتج حدوث التماس كهربائي



✖ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)

مستشعر درجة الحرارة

دليل اعطال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

أعطال جري الفريون
gree inverter I



الكود	الأخطاء
E1	حماية الضغط العالي
E2	حماية anti-freeze للوحدة الداخلية
E3	حماية الضغط المنخفض - حماية تسريب الفريون - حماية ايكومنيتر الغاز
E4	حماية ارتفاع الضغط العالي للضاغط
E6	التوصيل Communication
E8	محرك المروحة الداخلية
E9	حماية ارتفاع مستوى الماء الدرينيش
F0	حساس المحيط للوحدة الداخلية
F1	حساس درجة حرارة المبخر (الداخلية)
F2	حساس درجة حرارة الكوندنسر (الخارجية)
F3	حساس درجة حرارة المحيط الخارجي
F4	ارتفاع درجة حرارة الغاز في خط الضغط العالي
F5	حساس درجة حرارة أسلاك التحكم
C5	حساس الاستطاعة (capacity)
EE	كرت الوحدة الخارجية
PF	حساس علبة الكهرباء
H3	الأوفر لود للضاغط
H4	حمل زائد
H5	حماية IPM
H6	محرك DC للمروحة
H7	حماية التحكم بالمزامنة
Hc	حماية مكثفات تحسين عامل الاستطاعة pfc
L1	حماية حساس الرطوبة
Lc	خطاء في التفعيل activation

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
-	• احتراق جزء دائرة استشعار مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	فتح قصر مستشعر CT العاكس	CH40

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.
تحذير! عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

• بما أن ظاهرة كود الخطأ 40CH تحدث نتيجة لاحتراق مكونات مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة بالوحدة الخارجية، فاستبدل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة بون إجراء فحص منفصل.

✂ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)

مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الخارجية

دليل اعطال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من بيئة التركيب - تحقق من تثبيت حجب/هيكل تنقيع المروحة الخارجية - تحقق من حالة توصيل المسرب الحراري لمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة - تحقق من أجزاء دائرة استشعار درجة حرارة مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	- عدم ملائمة بيئة التركيب - التشغيل ذو الحمل الزائد / قيد، حجب، إعاقة المروحة الخارجية - سوء تجميع المسرب الحراري لمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة - سوء أجزاء دائرة استشعار درجة حرارة مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	ارتفاع درجة الحرارة في المسرب الحراري لمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الخارجية	CH62

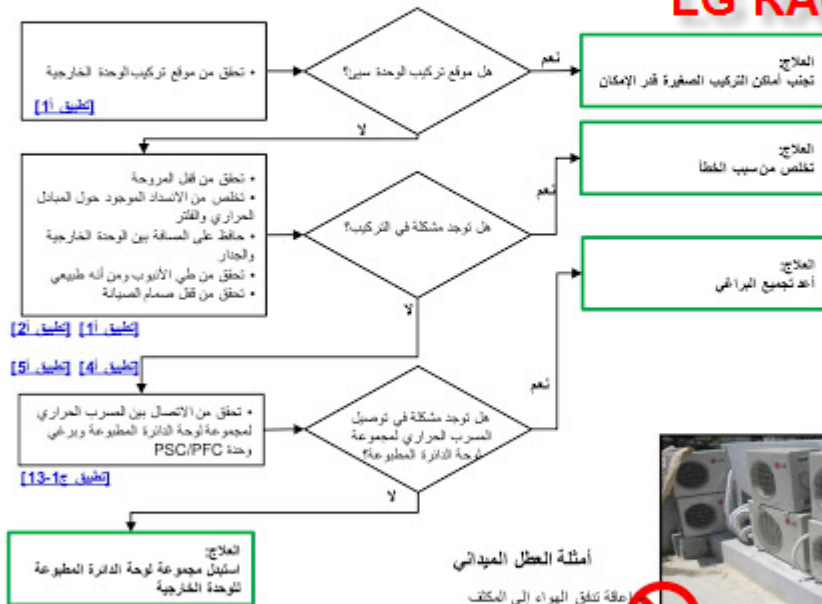
دليل اخطار وتشخيص

تحذير LG

LG RAC Inverter

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.

عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، اختر من دوائر حدوث التماس كهربائي



أمثلة العطل الميداني

إعاقة تنقيع الهواء إلى المكثف

يؤثر يحدث الخطأ المطابق بسبب سوء بيئة التركيب ومن غير المرجح أن تكون مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة سيئة.
(إذا كانت بيئة التركيب سيئة، فقد لا تحل الظاهرة حتى عن استبدال مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة).



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

رموز أعطال سبيلت الحافظ كتنوري 3 طن
شكراً للأخ نوار المحمداوي

➔ **مشاركة**

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• انقطاع الاتصال بالإرسال • اتصال سلك الاتصال الكتلة الطرفية بشكل غير صحيح • توصيل أسلاك سلك الاتصال (L-N) سلك اتصال الوحدة الداخلية/الخارجية (بشكل غير صحيح) • عدم وجود مصدر طاقة بسبب احتراق مجموعة لوحة الدائرة المشطوبة الخارجية	• عدم وجود طاقة في الوحدة الداخلية • خطأ في توصيل طاقة الوحدة الداخلية/الخارجية /خطم الاتصال غير مركب • خطأ في الاتصال نتيجة للضوضاء الخارجية • احتراق أجزاء بدائرة الاتصال الوحدة الداخلية/الخارجية	خطأ باتصال الوحدة الداخلية / الخارجية	CH05 CH53 CH93

```

graph TD
    Start([البداية]) --> Q1{هل خط الاتصال  
الداخلي/الخارجي سيرا؟}
    Q1 -- نعم --> Box1[العلاج: أعد توصيل الأسلاك/استبدل خطوط  
الاتصال وخطوط الطاقة]
    Q1 -- لا --> Q2{هل يصدر صوت الجرس  
وتعمل الساعة عند تطبيق  
الطاقة على لوحة الدائرية؟}
    Q2 -- نعم --> Box2[العلاج: استبدل محرك العروحة  
الداخلية]
    Q2 -- لا --> Q3{هل محرك العروحة الداخلية  
سيرا؟}
    Q3 -- نعم --> Box2
    Q3 -- لا --> End([النهاية])

    Note1[تطبيق 3]
    Note2[تطبيق 4]
    Note3[تطبيق 5]
    Note4[تطبيق 6]
    Note5[تطبيق 7]
    Note6[تطبيق 8]
    Note7[تطبيق 9]
    Note8[تطبيق 10]
    Note9[تطبيق 11]
    Note10[تطبيق 12]
    Note11[تطبيق 13]
    Note12[تطبيق 14]
    Note13[تطبيق 15]
    Note14[تطبيق 16]
    Note15[تطبيق 17]
    Note16[تطبيق 18]
    Note17[تطبيق 19]
    Note18[تطبيق 20]
    Note19[تطبيق 21]
    Note20[تطبيق 22]
    Note21[تطبيق 23]
    Note22[تطبيق 24]
    Note23[تطبيق 25]
    Note24[تطبيق 26]
    Note25[تطبيق 27]
    Note26[تطبيق 28]
    Note27[تطبيق 29]
    Note28[تطبيق 30]
    Note29[تطبيق 31]
    Note30[تطبيق 32]
    Note31[تطبيق 33]
    Note32[تطبيق 34]
    Note33[تطبيق 35]
    Note34[تطبيق 36]
    Note35[تطبيق 37]
    Note36[تطبيق 38]
    Note37[تطبيق 39]
    Note38[تطبيق 40]
    Note39[تطبيق 41]
    Note40[تطبيق 42]
    Note41[تطبيق 43]
    Note42[تطبيق 44]
    Note43[تطبيق 45]
    Note44[تطبيق 46]
    Note45[تطبيق 47]
    Note46[تطبيق 48]
    Note47[تطبيق 49]
    Note48[تطبيق 50]
    Note49[تطبيق 51]
    Note50[تطبيق 52]
    Note51[تطبيق 53]
    Note52[تطبيق 54]
    Note53[تطبيق 55]
    Note54[تطبيق 56]
    Note55[تطبيق 57]
    Note56[تطبيق 58]
    Note57[تطبيق 59]
    Note58[تطبيق 60]
    Note59[تطبيق 61]
    Note60[تطبيق 62]
    Note61[تطبيق 63]
    Note62[تطبيق 64]
    Note63[تطبيق 65]
    Note64[تطبيق 66]
    Note65[تطبيق 67]
    Note66[تطبيق 68]
    Note67[تطبيق 69]
    Note68[تطبيق 70]
    Note69[تطبيق 71]
    Note70[تطبيق 72]
    Note71[تطبيق 73]
    Note72[تطبيق 74]
    Note73[تطبيق 75]
    Note74[تطبيق 76]
    Note75[تطبيق 77]
    Note76[تطبيق 78]
    Note77[تطبيق 79]
    Note78[تطبيق 80]
    Note79[تطبيق 81]
    Note80[تطبيق 82]
    Note81[تطبيق 83]
    Note82[تطبيق 84]
    Note83[تطبيق 85]
    Note84[تطبيق 86]
    Note85[تطبيق 87]
    Note86[تطبيق 88]
    Note87[تطبيق 89]
    Note88[تطبيق 90]
    Note89[تطبيق 91]
    Note90[تطبيق 92]
    Note91[تطبيق 93]
    Note92[تطبيق 94]
    Note93[تطبيق 95]
    Note94[تطبيق 96]
    Note95[تطبيق 97]
    Note96[تطبيق 98]
    Note97[تطبيق 99]
    Note100[تطبيق 100]
    
```

وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

وحدة التحكم الإلكترونية الذكية الموجودة بالوحدة الداخلية

مزودة بوظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

وإيقاف تشغيل جهاز التكييف أوتوماتيكياً عند حدوث عطل

عند حدوث عطل يظهر
كود العطل على شاشة
لوحة التشغيل الموجودة
بالوحدة الداخلية



كود العطل	سبب العطل
E1	عطل في سينسور الهواء الراجع إلى الوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E2	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E3	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
E4	عطل في سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
E6	الحماية الخاصة بالوحدة الخارجية تعمل (أنظر جدول اللمبات)
EC	تفيس بدائرة الفريون في جهاز التكييف
P4	درجة حرارة المبادل الحراري للوحدة الداخلية منخفضة جداً أو مرتفعة جداً
P5	درجة حرارة المبادل الحراري للوحدة الخارجية مرتفعة جداً
P9	وظيفة الحماية الخاصة بإذابة الثلج من المبادل الحراري للوحدة الداخلية تعمل أثناء تشغيل عملية التدفئة

الوحدة الإلكترونية بالوحدة الخارجية

سبب العطل	اللمبة الأولى LED 3	اللمبة الأولى LED 2	اللمبة الأولى LED 1
لا يوجد عطل	تضي	تنطفئ	تنطفئ
عكس أحد الفازات	تضي	تنطفئ	تضي
التيار الكهربائي أكبر من اللازم	تضي	تضي	تنطفئ
سقوط أحد الفازات	تضي	تضي	تضي

تشغيل
عادي

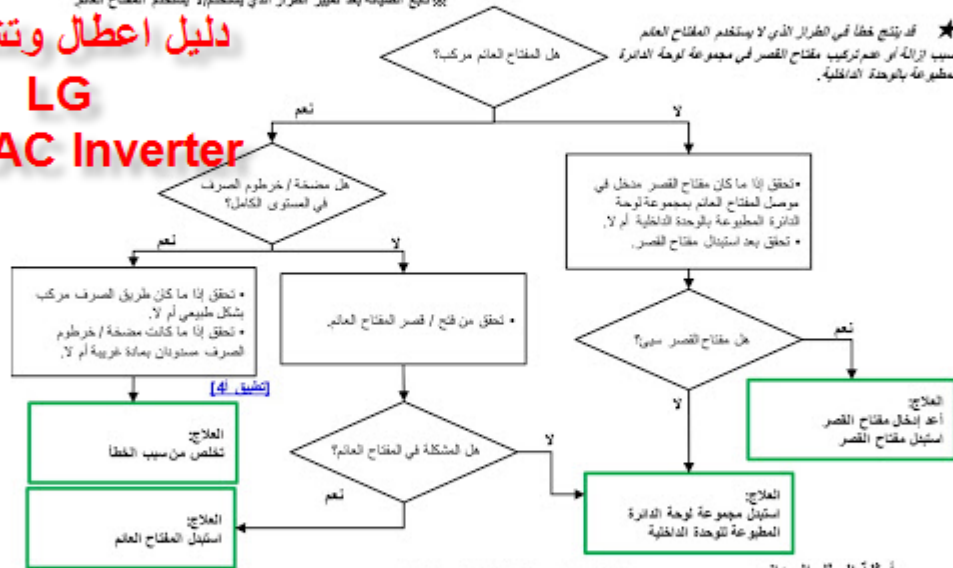
مساعدة فعال
من الأخطاء والحلابة

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من مضخة الصرف / المفتاح العام - تحقق من موقع أنبوب الصرف - تحقق من انسداد أنبوب الصرف - تحقق من مفتاح القصر بمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة بالوحدة الداخلية	- عطل مضخة الصرف - انسداد خرطوم الصرف - عطل بالمفتاح العام	خطأ بالمفتاح العام	CH04

تحذير قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند التماس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي.

❗️ تأبع الصيغة بعد تمييز الطراز الذي يستخدم/لا يستخدم المفتاح العام.

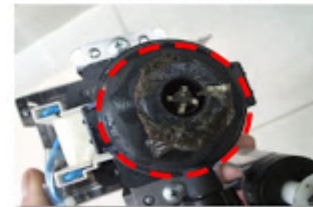
دليل اعطال وتشخيص LG LG RAC Inverter



★ في حالة الطراز الذي يستخدم المفتاح العام، وفي حال حدوث الخطأ CH04 حتى عند إدخال مفتاح القصر في جنب موصل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة، فتعكم عليه كعطل في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة واستبدالها. والا، فلا تستبدل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

❗️ تذكر من تأكيد حالة بيئة التركيب والمستشعر حيث أنه ليس من المرجح أن يكون للخطأ المطابق مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

أمثلة العطل الميداني



❗️ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)



تطبيق التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

تحكم الإلكترونيات الذكية الموجودة بالوحدة الداخلية مزودة بتطبيق التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال إيقاف تشغيل جهاز التكييف أو تجميداً عند حدوث عطل



عند حدوث عطل يظهر كود العطل على شاشة وحدة التحكم السلعية

نظام التشغيل المسموح به	كود العطل	سبب العطل
التهوية فقط	E1	سينسور الهواء الراجع للوحدة الداخلية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
التهوية فقط	E2	سينسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
التهوية فقط	E3	سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
التهوية فقط	E4	عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغط صمام عاكس الدورة



turn to the experts™

www.miraco.com.eg

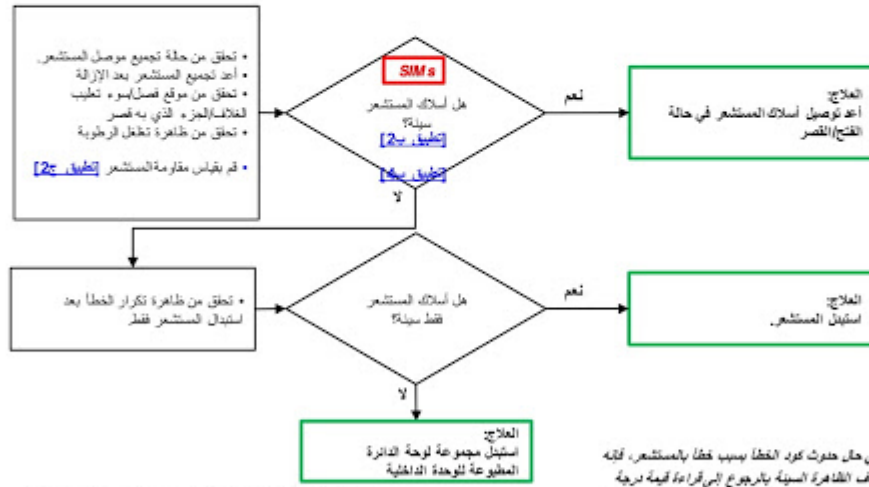
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• تحقق من سوء توصيل أسلاك موصل المستنشر • تحقق من سوء تعليب غلاف سلك المستنشر/القصر • تحقق إذا ما كان مستنشر المنتج فقط سيئ أم لا	• سوء توصيل أسلاك/قصر المستنشر • تغلغل الرطوبة إلى المستنشر • سوء تعليب الغلاف • إزالة بيت المستنشر	فتح/قصر مستنشر درجة حرارة الغرفة الداخلية فتح/قصر مستنشر أنبوب مدخل المبادل الحراري الداخلي فتح/قصر مستنشر أنبوب مخرج المبادل الحراري الداخلي فتح/قصر مستنشر الأنبوب المتوسط للمبادل الحراري الداخلي	CH01 CH02 CH06 CH12

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.
تحذير عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

❗ تحقق من جانب الموصل بمجموعة لوحة الدائرة المطبوعة بالوحدة الداخلية عند حدوث كود خطأ. إذا كان مفتاح القصر أو المفتاح العام (بضخعة الصراف) متصل بموصل المستنشر المطابق، اتبع مخطط تدفق مود الخطأ 04.



❗ تذكر من تأكيد حالة بيئة التركيب والمستنشر حيث إنه ليس من المرجح أن يكون للخطأ المطابق مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

❗ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)

مستنشر درجة الحرارة

دليل أعطال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

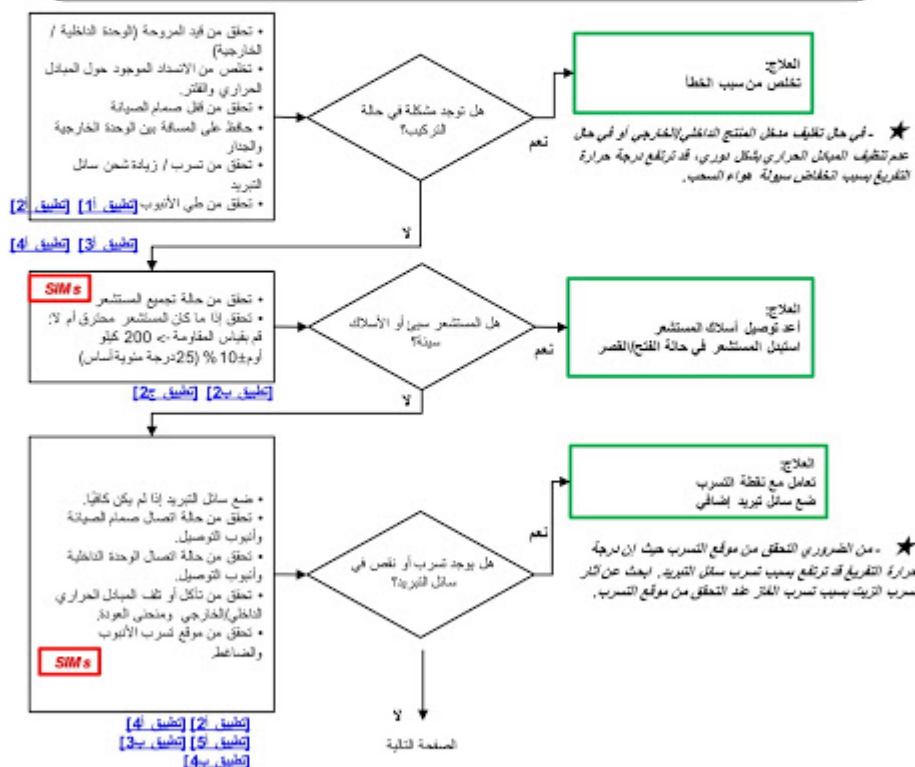
نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من تقيده حجب/ هيكل تعلق المروحة الخارجية - تحقق من تسرب سائل التبريد - تحقق إذا ما كان المستشعر طبيعي أم لا - تحقق من حالة تجميع EEV	- التشغيل ذو الحمل الزائد - قيد، حجب، إعاقة المروحة الخارجية - سوء مستشعر تقيده ضاغط العاكس - تسرب سائل التبريد (خارج كافي) - إزاحة موصل / EEV سوء تجميع EEV	ارتفاع درجة الحرارة في أنبوب تقيده ضاغط العاكس	CH32

دليل اعيال وتشخيص

LG

LG RAC Inverter

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الملقاة. بعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

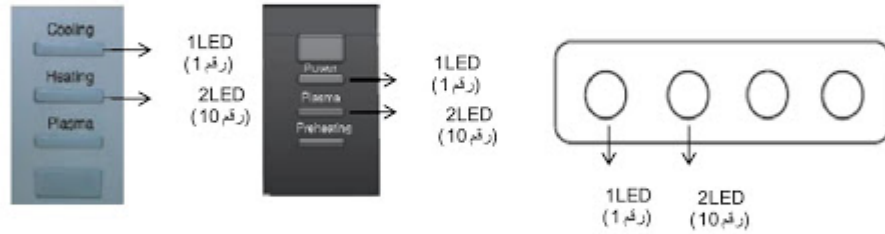


■ خطأ بالوحدة الداخلية

كود الخطأ	المواصفات	عدد الومضات	
		الوحدة الداخلية	
		مؤشر 1LED	مؤشر 2LED
01	خطأ بمستشعر درجة حرارة غرفة الوحدة الداخلية	مرة واحدة	-
02	خطأ بمستشعر أنبوب مدخل الوحدة الداخلية	مرتان	-
03	خطأ بوحدة التحكم عن بعد السلكية	3 مرات	-
04	خطأ بالمفتاح العام (اختياري)	4 مرات	-
05	خطأ في الاتصال بين الوحدات الداخلية والخارجية	5 مرات	-
06	خطأ بمستشعر أنبوب مخرج الوحدة الداخلية	6 مرات	-
09	خطأ بـ EEPROM الوحدة الداخلية	9 مرات	-
10	قفل مروحة محرك BLDC بالوحدة الداخلية	-	مرة واحدة
12	خطأ بمستشعر أنبوب وسط الوحدة الداخلية	مرتان	مرة واحدة

(1) النوع 1 (LED 2)
الشاشيه SC, SB, SW

(2) النوع 2 (أفقي 4 LED)
- الشاشيه 5S, 4S

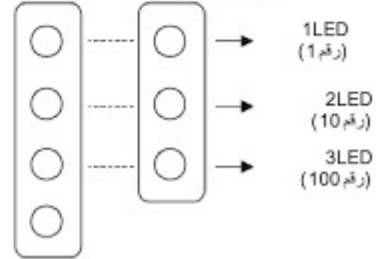


(3) النوع 3
- الشاشيه SH



رقم 1
رقم 10

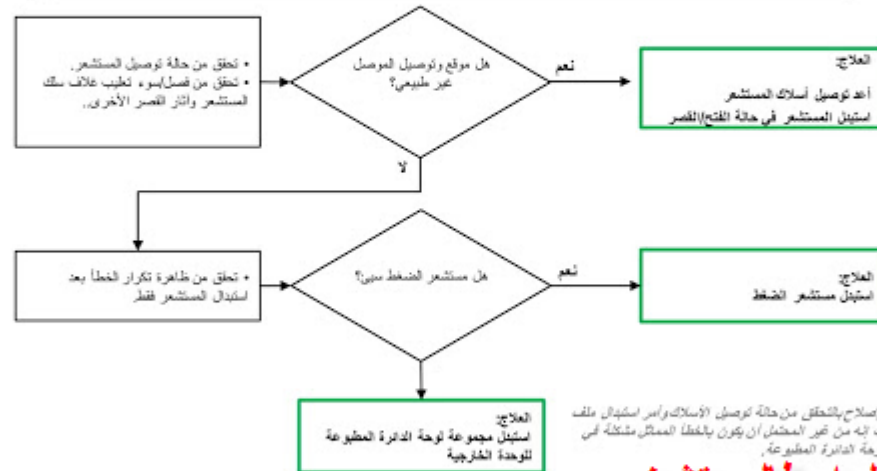
(4) النوع 4 (رأسي 3 أو 4 LED)
- الشاشيه SJ, SA



دليل اعيال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• تحقق إذا ما كان أسلاك موصل المستشعر موصلة بشكل خاطئ أم لا.	• سوء توصيل أسلاك مستشعر الضغط	فتح/قصر مستشعر الضغط المنخفض	CH42
	• سوء مستشعر الضغط	فتح/قصر مستشعر الضغط المرتفع	CH43

تحذير ⚠ قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي



تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

تابع الإصلاح بالتحقق من حالة توصيل الأسلاك وأسر استبدال ملف EEV حيث إنه من غير المحتمل أن يكون بالخطأ الممثل مشكلة في مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة.

✂ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)

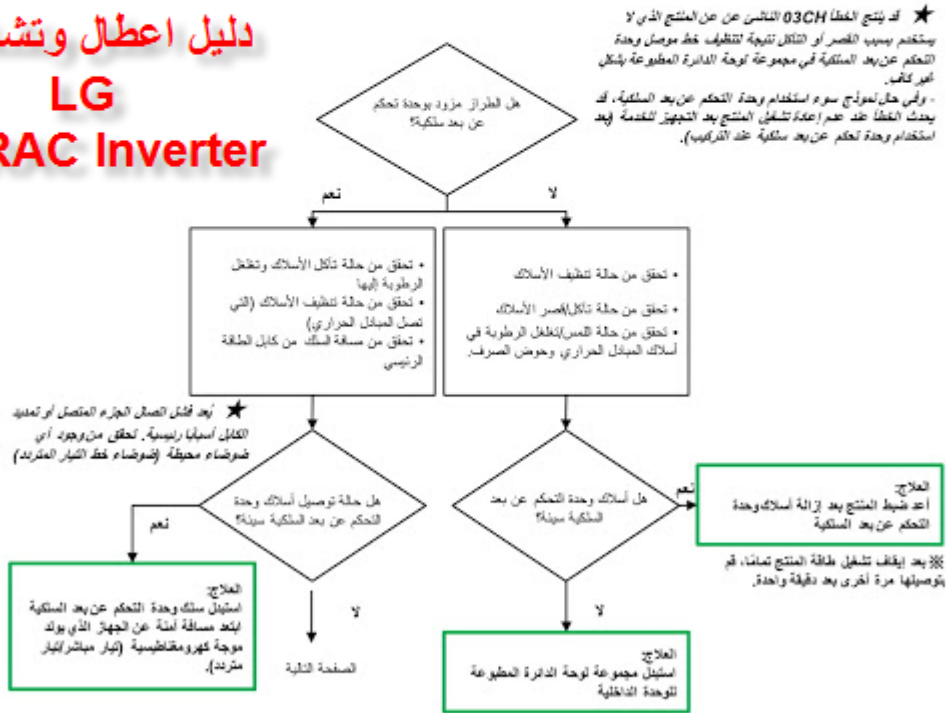


دليل اخطال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من حالة تشكيل سلك وحدة التحكم عن بعد السلكية. - تحقق من حالة التداخل مع خط التيار (المباشر) (التي/الخط/عدم الفصل). - تحقق من مشكلة كابل الاتصال. - تحقق من عمر/تكامل الأسلاك. - تحقق من تعطل وحدة التحكم عن بعد. - تحقق من تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة للوحدة الداخلية.	- تناخل (تي/عدم فصل) خط التيار المتردد وخط وحدة التحكم عن بعد السلكية. - سوء الاتصال/فصل وحدة التحكم عن بعد (خط التيار المباشر) (أسلاك مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة). - عمر/تكامل أسلاك مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة. - تعطل وحدة التحكم عن بعد. - تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة للوحدة الداخلية.	سوء الاتصال وحدة التحكم عن بعد السلكية	CH03

تحذير قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث القصر الكهربائي.

دليل اعيال وتشخيص LG LG RAC Inverter



اليكم بعض الاعطال التي تحدث في الكارت الدجيتل للسبيلت بونت

يونت2

1. عند القراءة على شاشة السبيلت

E1 يرجع العطل الى سنسر الثرموستارت للوحدة الداخلية

2. و لكن عندما يعطي E2 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الداخلية

3. و لكن عندما يعطي E3 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الخارجية

4. و لكن عندما يعطي E4 يرجع العطل الى فان الوحدة الداخلية

5. و لكن عندما يعطي E5 يرجع العطل الى نقص شحنة الغاز

6. و لكن عندما يعطي E6 يرجع العطل الى حمل زائد على الكمبيوتر

وفي هذه الحالة يجب تنظيف مواسير الوحدة الداخلية والخارجية من الداخل وتنظيف الشبكات

ملاحظة:- بعض الكارتات يكون E2 عكس E3 .

INTELLIGENT SELF DIAGNOSIS

◆ INTELLIGENT SELF DIAGNOSIS

When electrify for the first time, the air conditioner will check the function automatically. If has some thing wrong, the system will display the room temperature and the set temperature substitute to show the trouble of the air conditioner.

Trouble code explanation as follows:

- F1 ————— Indoor de-ice protection
- F2 ————— Outdoor unit fail in cool operation
- F3 ————— Overheat protection in cool operation
- F4 ————— Overheat protection in heat operation
- F5 ————— Outdoor unit fail in heat operation
- F6 ————— Overpressure protection
- F7 ————— Room thermistor abnormal
- F8 ————— Coil thermistor of indoor unit abnormal
- F9 ————— Coil thermistor of outdoor unit abnormal

کرافت 4 طن

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Malfunction content	Indoor unit display status		
	Code	LED(Indoor unit without the noisetube	
		Running lamp flashing frequency	Timing lamp flashing frequency
The communication faults between the indoor and outdoor units	F1	1	lighten
Indoor ambient temperature sensor fault	F2	2	lighten
Indoor coil temperature sensor fault (Include inlet, middle of pipe, outlet)	F3	3	lighten
Indoor fan fault	F4	4	lighten
Outdoor module fault	F5	5	lighten
Outdoor ambient temperature sensor fault	F6	6	lighten
Outdoor coil temperature sensor fault	F7	7	lighten
Compressor suction temperature sensor fault	F8	8	lighten
Compressor discharge temperature sensor fault	F9	9	lighten
Inductor of current or voltage fault	FA	10	lighten
Compressor driving abnormally fault	FC	11	lighten
Power supply phase lacking or phase sequence fault	FD	12	lighten
Refrigerant lacking fault	FF	14	lighten

انقنتي

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

٢٥ - وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

- شرح وظيفة التشخيص الذاتي للأعطال:
- (١) وظيفة التشخيص الذاتي للأعطال من أهم مقومات نجاح تشغيل جهاز التكييف بدون حدوث أعطال.
 - (٢) مجموعة التحكم الإلكترونية الموجودة بالوحدة الداخلية (جميع الموديلات) مزودة بوظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال.
 - (٣) مجموعة التحكم الإلكترونية الموجودة بالوحدة الخارجية (موديلات 38QDMT 48-60) مزودة بوظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال.
 - (٤) وظيفة التشخيص الذاتي للأعطال هامة جداً في تحديد السبب المحتمل للعطل للحصص وإصلاحه.
- عندما يحدث عطل فإن كود العطل يظهر على شاشة لوحة التشغيل بالوحدة الداخلية طبقاً للجداول التالية:
- حالة لمبات البيان وأيضا كود العطل الذي يظهر على شاشة لوحة البيان الخاصة بالوحدة الداخلية يدلان على نوع



كود	لمبة التحذير ALARM	لمبة التبريد DEF. / FAN	لمبة التايمر TIMER	لمبة التشغيل OPERATION	العطل
E0	●	●	○	●	سينسور الهواء الراجع إلى الوحدة الداخلية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
E1	●	●	●	○	سينسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
E2	○	○	●	●	سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح كهربائي أو قصر كهربائي)
E3	○	●	●	○	عطل في الوحدة الخارجية
E4	○	○	○	○	سينسور طلبية تصريف مياه التكييف (اختياري)
E5	●	●	○	○	عطل في الوحدة الإلكترونية الأساسية
E6	○	●	●	●	مستوى مياه التكييف

● = نفس ○ = نفس وتظهر على شكل إشارات بتردد

حالة لمبات الوحدة الإلكترونية الخاصة بالوحدة الخارجية (فقط للمقاسات ١٨ - ٦٠) تدل على نوع العطل كالتالي:

العطل	LED 1	LED 2	LED 3
لا يوجد عطل	off	off	off
عكس أحد الغازات	on	off	on
تيار كهربائي أكبر من اللازم	off	on	on
مخروط أحد الغازات	on	on	on

ملاحظات:

- عند إصلاح العطل يجب فصل مصدر التيار الكهربائي عن جهاز التكييف عن طريق تحريك مفتاح التشغيل إلى وضع إيقاف (OFF) ثم يتم تشغيل الوحدة الداخلية باستخدام وحدة التحكم للاستشعار أو استخدام لوحة التشغيل الموجودة بالوحدة الداخلية.

كاريير 3 طن

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	لمبة الريسيفر تعمل إشارات متقطعة	لمبة التشغيل تعمل إشارات متقطعة	لمبة التبرير تعمل إشارات متقطعة	لمبة المظافة تعمل إشارات متقطعة	dF
موديل	وظيفة التشخيص الذاتي لإكتشاف الأعطال												موديل
53 QH 12B 53 FS	عطل ثيرموسطور الهواء الراجع للوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية				53 CCD 53 CRH 53 MC42 53 MC45 53 MC46
	عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الخارجية				
	وظيفة الحماية من حدوث تقييس أو نقص الشحنة								عطل أدى إلى إيقاف الضاغط أو عيب بالبلب العاكس				
	عطل بموتور مروحة الوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور الهواء الراجع				
	التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الفلاتر معكوسة								عطل الثيرموسطور الحراري الداخلي				
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد								عطل الثيرموسطور الحراري الخارجي				
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة								فلتر الهواء غير نظيف				
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة								التيار الكهربائي المسحوب أكبر من اللازم				
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالوحدة الداخلية أثناء عملية التبريد								عطل ثيرموسطور الهواء الراجع				
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة								عطل موتور مروحة الوحدة الداخلية				
53 QH30/36	عطل ثيرموسطور الهواء الراجع								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36
	تلف ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية								وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الداخلية				
	عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الخارجية								أثناء تشغيل التدفئة عند درجة حرارة خارجي مرتفعة				
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية								وظيفة الحماية من انخفاض درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية				
	أثناء تشغيل التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط								أثناء تشغيل عملية التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط				

اعطال، كاريير

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	لمبة الريسيفر تعمل إشارات متقطعة	لمبة التشغيل تعمل إشارات متقطعة	لمبة التأخير تعمل إشارات متقطعة	لمبة المظافة تعمل إشارات متقطعة	dF
موديل	وظيفة التشخيص الذاتي لإكتشاف الأعطال												موديل
53 QH 12B 53 FS	عطل ثيرموسطور كويل الهواء الراجع للوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية				53 CCD 53 CRH 53 MC43 53 MC45 53 MC46
	عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الخارجية				
	وظيفة الحماية من حدوث تقييس أو نقص الشحنة								عطل أدى إلى إيقاف الضاغط أو عيب بالبلب العاكس				
	عطل بموتور مروحة الوحدة الداخلية								عطل ثيرموسطور الهواء الراجع				
	التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الفلاتر معكوسة								عطل الثيرموسطور الحراري الداخلي				
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد								عطل الثيرموسطور الحراري الخارجي				
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة								فلتر الهواء غير نظيف				
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة								التيار الكهربائي المسحوب أكبر من اللازم				
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالوحدة الداخلية أثناء عملية التبريد								عطل ثيرموسطور الهواء الراجع				
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة								عطل موتور مروحة الوحدة الداخلية				
53 QH30/36	عطل ثيرموسطور الهواء الراجع								عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36
	عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الداخلية								وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الداخلية				
	عطل ثيرموسطور كويل الوحدة الخارجية								أثناء تشغيل التدفئة عند درجة حرارة هواء خارجي مرتفعة				
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية								وظيفة الحماية من انخفاض درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية				
	أثناء تشغيل التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط								أثناء تشغيل عملية التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط				

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

قائمة أخطاء لوحة التحكم

الخطأ	قراءة شاشة العرض	لمبة بيان
حساس الغرفة	E1	Power
حساس الكويل الداخلي	E2	Power + Sleep
حساس الكويل الخارجي	E3	Power
حمل زائد علي الضاغط	E4	Power + Cool
تبريد غير كافي أو تدفئة غير كافية للأسباب الآتية : - إنخفاض الفولت - نقص شحنة - حساس الوحدة الداخلية	E5	Power + Cool

يونيون

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

لتشخيص الذاتي الذكي

◆ التشخيص الذاتي الذكي

عند التوصل بالكهرباء للمرة الأولى، سيفحص مكيف الهواء الوظيفة تلقائياً وإذا كان هناك أمر خاطئ، سيعرض النظام درجة حرارة الغرفة ودرجة الحرارة المضبوطة كبديل لإظهار مشكلة مكيف الهواء.

توضيح كود المشكلة كالتالي:

مصابيح عطل في الاتصال ولوحة التحكم الرئيسية	E0
عطل في حماية الوحدة الخارجية (الضغط المرتفع، زيادة الحرارة، والمرحلة السلبية .. إلخ).	E1
عطل في اتصال E ² PROM	E2
عطل في اتصال بلوحة التحكم الرئيسية والوحدة الخارجية	F3
ثرموستات الغرفة غير عادي	F7
ثرموستات الملف للوحدة الداخلية غير عادي	F8
ثرموستات الملف للوحدة الخارجية غير عادي	F9

Beko

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

كود الخطأ	المواصفات	إشارة الخطأ			
		الوحدة الخارجية		الوحدة الداخلية	
		أحمر	أحمر	مؤشر LED 2	مؤشر LED 1
21	ذروة التيار المباشر (خطأ IPM)	مرتان	مرة واحدة	مرتان	مرة واحدة
22	2CT (أقصى CT)	مرتان	مرتان	مرتان	مرتان
23	رابط التيار المباشر منخفض الجهد	مرتان	3 مرات	مرتان	3 مرات
26	خطأ بموضع ضاغط التيار المباشر	مرتان	6 مرات	مرتان	6 مرات
27	خطأ PSC	مرتان	7 مرات	مرتان	7 مرات
29	زيادة تيار مرحلة الضاغط	مرتان	9 مرات	مرتان	9 مرات
32	ارتفاع درجة حرارة الأنبوب D بضاطع العاكس	3 مرات	مرتان	3 مرات	مرتان
34	ارتفاع مستشعر الضغط المرتفع	3 مرات	4 مرات	3 مرات	4 مرات
35	انخفاض مستشعر الضغط المنخفض	3 مرات	5 مرات	3 مرات	5 مرات
36(38)	تسرب سائل التبريد	3 مرات	6(8) مرات	3 مرات	6(8) مرات
37	تجاوز حد نسبة الضغط	3 مرات	7 مرات	3 مرات	7 مرات
40	خطأ بمستشعر CT	4 مرات	-	4 مرات	-
41	خطأ بمستشعر أنبوب D	4 مرات	مرة واحدة	4 مرات	مرة واحدة
42	خطأ بمستشعر الضغط المنخفض	4 مرات	مرتان	4 مرات	مرتان
43	خطأ بمستشعر الضغط المرتفع	4 مرات	3 مرات	4 مرات	3 مرات
44	خطأ بمستشعر الهواء الخارجي	4 مرات	4 مرات	4 مرات	4 مرات
45	خطأ بمستشعر الأنبوب الأوسط للمكثف	4 مرات	5 مرات	4 مرات	5 مرات
46	خطأ بمستشعر أنبوب S	4 مرات	6 مرات	4 مرات	6 مرات
51	تجاوز السعة (عدم توافق بين الوحدة الداخلية/الخارجية)	5 مرات	مرة واحدة	5 مرات	مرة واحدة
53	خطأ في الاتصال (نخل-خرج)	5 مرات	3 مرات	5 مرات	3 مرات
61	ارتفاع أنبوب المكثف	6 مرات	مرة واحدة	6 مرات	مرة واحدة
62	ارتفاع درجة حرارة مستشعر مسرب الحرارة	6 مرات	مرتان	6 مرات	مرتان
67	فشل مروحة محرك BLDC	6 مرات	7 مرات	6 مرات	7 مرات
72	اكتشاف فشل نقل الصمام رباعي الاتجاه	7 مرات	مرتان	7 مرات	مرتان
93	خطأ في الاتصال (داخلي-خارجي)	9 مرات	3 مرات	9 مرات	3 مرات

Ld	حماية الفازسيكوانس phase sequence protection
LF	حماية الباور Power
Lp	عدم تطابق بين الوحدة الداخلية والخارجية
U7	حماية الصمام الرباعي العاكس - 4way valve
P0	رست Drive
P5	حماية تيار عالي
P6	خطأ في التوصيلات بين الكنترول الرئيس والدرائف
P7	حساس وحدة التحكم
P8	حرارة مرتفعة لوحدة التحكم
PA	حماية تيار ال AC
Pc	تيار التحكم
Pd	حساس الربط للحماية
PE	حماية فرق درجة الحرارة (الديفرنشال)
PL	حماية انخفاض الجهد ل بسبار
PH	حماية ارتفاع الجهد ل بسبار
PP	تذبذب في مدخلات الجهد
ee	خطأ في كرت الذاكرة ل Drive

أعطال مكيف
انفيرتر Gree

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

FA	1-حساس الطردبة قطع او اتصال 2-الكثافة الخارجية سيئة 3- لم يتم عمل فاكيوم جيد. 4-تسريب فريون 5- غلق صمام السحب 6-الكابلزى به سد 7-خفص بوصلة المواسير الخارجية 8-لايوجد تهوية للوحدة الخارجية
FB	حرارة المكثف عالية 1- يوجد انزبة غنية 2- حائل من القماش او الطوب امامة(التهوية غير كافية)
FC	حرارة المبخر عالية 1- الفلتر او كويل المبخر متراكم عليهم انزبة 2- الفريون قليل
F9	كمية التبريد ضعيفة نتيجة 1-لخفص المواسير 2-سد في الكابلزى 3- الفلتر 4-التهوية غير كافية

اعطال تكييف توننادو
فرى ستاند

اعطال استاند

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	لبية التبريد تعمل إشارات متقطعة	لبية التشغيل تعمل إشارات متقطعة	لبية التأخير تعمل إشارات متقطعة	لبية العاطلة تعمل إشارات متقطعة	dF
موديل	وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال												موديل
53 QH 12B 53 FS	عمل ثيرموستور الهواء الراجع للوحدة الداخلية عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية وظيفة الحماية من حدوث تنفيس أو نقص الشحنة عمل بموتور مروحة الوحدة الداخلية التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الغازات معكوسة وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة وظيفة الحماية من تكون ثلج بالوحدة الداخلية أثناء عملية التبريد وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة عمل ثيرموستور الهواء الراجع								عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 CCD 53 GRH 53 MCAL2 53 MCAL3 53 MCAL4 53 QCE9 53 QH30/36
									عمل ثيرموستور كويل الوحدة الخارجية				
									عمل أدى إلى إيقاف الضاغط أو عيب بالفلت العاكس				
									عمل ثيرموستور الهواء الراجع				
									عمل الثيرموستور الحراري الداخلي				
									عمل الثيرموستور الحراري الخارجي				
									فلتر الهواء غير نظيف				
									التيار الكهربائي المسحوب أكبر من اللازم				
									عمل ثيرموستور الهواء الراجع				
									عمل موتور مروحة الوحدة الداخلية				
									عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				
53 QH30/36	عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية عمل ثيرموستور كويل الوحدة الخارجية عمل ثير												

اعطال، كارد

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	لمبة التبريد تعمل إشارات متقطعة	لمبة التشغيل تعمل إشارات متقطعة	لمبة التأخير تعمل إشارات متقطعة	لمبة الطاقة تعمل إشارات متقطعة	dF	
موديل														
53 QH 12B 53 FS	وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال													موديل
	عمل ثيرموستور كويل الهواء الراجع للوحدة الداخلية عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية وظيفة الحماية من حدوث تنفيس أو نقص الشحنة عمل بموتور مروحة الوحدة الداخلية التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الغازات معكوسة وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة وظيفة الحماية من تكون ثلج بالوحدة الداخلية أثناء عملية التبريد وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة عمل ثيرموستور الهواء الراجع								عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية عمل ثيرموستور كويل الوحدة الخارجية عمل أدى إلى إيقاف الضاغط أو عيب بالفيلتر العاكس عمل ثيرموستور الهواء الراجع عمل ثيرموستور الحرارة الداخلي عمل ثيرموستور الحرارة الخارجي فلتر الهواء غير نظيف التيار الكهربائي المسحوب أكبر من اللازم عمل ثيرموستور الهواء الراجع عمل موتور مروحة الوحدة الداخلية عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 CCD 53 GRH 53 MCAL2 53 MCAL3 53 MCAL4 53 QCE9	
									عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36	
									عمل ثيرموستور كويل الوحدة الخارجية				53 QH30/36	
									عمل أدى إلى إيقاف الضاغط أو عيب بالفيلتر العاكس				53 QH30/36	
									عمل ثيرموستور الهواء الراجع				53 QH30/36	
									عمل ثيرموستور الحرارة الداخلي				53 QH30/36	
									عمل ثيرموستور الحرارة الخارجي				53 QH30/36	
									فلتر الهواء غير نظيف				53 QH30/36	
									التيار الكهربائي المسحوب أكبر من اللازم				53 QH30/36	
عمل ثيرموستور الهواء الراجع									53 QH30/36					
عمل موتور مروحة الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرموستور كويل الوحدة الداخلية				53 QH30/36										
عمل ثيرمو														

اعطال، كارد

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



UNIONAIRE
GROUP

التاريخ ٢٠١٧/٠٦/٠٨

السادة مراكز الخدمة و الوكلاء المعتمدين

تحية طيبة و بعد..

فيما يلي توضيح لأكواد أعطال كارتة أجهزة Artify Smart التي تظهر على الشاشة:



كود الError	المعنى / العطل / الحل
E0	١. قطع في كابل الريسفر ويلزم توصيله ٢. وجود مشكلة بالريسفر ويلزم تغييره ٣. تغيير الكارتة نفسها
E1	قفل في سنسور الراجع Room (يتم مراجعة السلك / أو تغيير السنسور)
E2	قفل في سنسو الوحدة الداخلية (يتم مراجعة السلك / أو مكان السنسور / أو تغيير السنسور)
E3	قفل في سنسور الوحدة الخارجية (يتم مراجعة السلك / أو مكان السنسور / أو تغيير السنسور)
E4	حمل حراري زائد على الوحدة الخارجية ١. يتم عمل صيانة و تنظيف لكوندسر الوحدة الخارجية. ٢. يتم مراجعة سرعة مروحة الوحدة الخارجية (غيب كيباستور أو الموتور نفسه) ٣. يتم التأكد من جودة تهوية الوحدة الخارجية (المكان جيد التهوية)

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

او باتاسونيك LG

الفحص الذاتي

عند وصل المكيف بالتيار الكهربائي للمرة الأولى ، سيقيم المكيف بتفحص الوظائف اوتوماتيكياً . في حال وجود خطأ
م سيقيم النظام بعرض درجة حرارة الغرفة وضبط درجة الحرارة المناسبة مثلاً على وجود مشكلة في المكيف .

رموز المشاكل ستظهر بالشكل التالي :

E0	عطل في الاتصال بين شاشة العرض ولوحة التحكم الإلكترونية
E1	عطل في الوحدة الخارجية (ضغط ، حرارة زائدة ، مشكلة القطب السالب)
E2	مشكلة اتصال في ال اي 2 بي آر أو إم
F3	مشكلة اتصال بين الوحدة الخارجية ولوحة التحكم الإلكترونية
F7	عدم تعرف إلى الترموستات الخاص بدرجة الحرارة
F8	مشكلة في ملف الترموستات الوحدة الداخلية
F9	مشكلة في ملف الترموستات الوحدة الخارجية

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Free Stand		TORNADO	
وصف العطل	الكود على شاشة LCD	وصف العطل	الكود على شاشة LCD
تلف ترموستات الغرفة	E1	فصل الوافي من انخفاض الضغط	F9
تلف ترموستات كويل البخار	E2	ارتفاع درجة حرارة ماسورة طرد الكباس	Fa
تلف ترموستات الهواء المسحوب على المكثف	E3	ارتفاع درجة حرارة كويل المكثف	Fb
تلف ترموستات كويل المكثف	E4	ارتفاع درجة حرارة كويل البخار	Fc
1- انعكاس فارة من 3 فاز & 2- العيار يسحب أمبير عالي	E5		
فصل الوافي من ارتفاع الضغط	E6		
قطع الاتصال بين الرسيفر وكارته التشغيل في الوحدة الداخلية	E8		
قطع الاتصال بين كارته التشغيل الداخلية و الكارته الخارجية	E9		
وصف العطل	الكود على شاشة LCD	وصف العطل	الكود على شاشة LCD
low pressure cutout	F9	ارتفاع درجة حرارة ماسورة طرد الكباس	Fa
		ارتفاع درجة حرارة كويل المكثف	Fb
		ارتفاع درجة حرارة كويل البخار	Fc

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	ثبة الريسفر تعمل إشارات متقطعة	ثبة التشغيل تعمل إشارات متقطعة	ثبة التايمر تعمل إشارات متقطعة	ثبة الطاقة تعمل إشارات متقطعة	dF
موديل	وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال												
53 QH 12B 53 FS	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	وظيفة الحماية من حدوث تفتيس أو نقص الشحنة												
	عمل بموتور مروحة الوحدة الداخلية												
	التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الفازات معكوسة												
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد												
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة												
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة												
	عمل ثرموستور الهواء الراجع												
	تعمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
53 QH30/36	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	وظيفة الحماية من انخفاض درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية												
	لأثناء تشغيل عملية التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												

اعطال، كاريير

الإشارات Side 2	E1	E2	E3	E4	E5	E7	E8	FL	ثبة الريسفر تعمل إشارات متقطعة	ثبة التشغيل تعمل إشارات متقطعة	ثبة التايمر تعمل إشارات متقطعة	ثبة الطاقة تعمل إشارات متقطعة	dF
موديل	وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال												
53 QH 12B 53 FS	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	وظيفة الحماية من حدوث تفتيس أو نقص الشحنة												
	عمل بموتور مروحة الوحدة الداخلية												
	التيار المسحوب أكبر من اللازم أو الفازات معكوسة												
	وظيفة الحماية من تكون ثلج بالمبخر أثناء التبريد												
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة المبخر أثناء التدفئة												
	وظيفة إذابة الثلج من الوحدة الخارجية أثناء عملية التدفئة												
	عمل ثرموستور الهواء الراجع												
	تعمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
53 QH30/36	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	وظيفة الحماية من ارتفاع درجة حرارة كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	وظيفة الحماية من انخفاض درجة حرارة كويل الوحدة الخارجية												
	لأثناء تشغيل عملية التبريد أو عملية إزالة الرطوبة فقط												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الداخلية												
	عمل ثرموستور كويل الوحدة الخارجية												

اعطال، كاريير

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Free Stand **TORNAD**

١- عرض الأخطاء

مزود بشاشة تعرض الأخطاء:-

وصف العطل	الكود على شاشة LCD
تلف ثرموستات الغرفة	E1
تلف ثرموستات كويل المبخر	E2
تلف ثرموستات الهواء المسحوب على المكثف	E3
تلف ثرموستات كويل المكثف	E4
1- انعكاس فازه من 3 فاز & 2- الجهاز يسحب أمبير عالي	E5
فصل الوالي من ارتفاع الضغط cut out of high pressure	E6
قطع الاتصال بين الرسلر و كارتة التشغيل في الوحدة الداخلية	E8
قطع الاتصال بين كارتة التشغيل الداخلية و الكارتة الخارجية	E9

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول اشارات اعطال الوحدة الداخلية لتكيفات LG
اسبليت موديلات
LS- L12632L - LS- NM/NN - LS- YL/UL

كود الاعطال	سبب العطل	حاله شاشة المؤشر	حاله الجهاز (الاعراض)
①	عطل في سنسور الوحدة الداخليه	اللمبه تعطي ضوء متردد مره واحده	يبقى الجهاز علي الوضع الاخير له
②	عطل في سنسور الوحدة الخارجيه	اللمبه تعطي ضوء متردد مرتين	يبقى الجهاز علي الوضع الاخير له
④	درجه حراره الموزع اكبر من 95°C	اللمبه تعطي ضوء متردد اربع مرات	يتم اعاده تشغيل الضاغط عندما تكون درجه حراره (OLP TH) 85°C
⑥	عطل في خط ال (DC)	اللمبه تعطي ضوء متردد ست مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا
⑦	زياده في خط التيار الكهربى المحمل	اللمبه تعطي ضوء متردد سبع مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا
⑩	عطل في سنسور اذابه الجليد	(LED 01M) تعطي ضوء متردد عشر مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا

* بالنسبه للاعطال ال 6 و ال 7 لن يتم معالجتها الا اذا تم فصل الكهرباء عن الجهاز .

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



أعطال الجهاز الحائطي موديل ELHA السييرا

ص ٢ وص ٣

عدد مرات الأخطاء		كود العطل	تحديد العطل
لمبة التبريد	لمبة التبريد تطفئ وتضي مرة واحدة	E1	الحماية من ارتفاع الضغط
	لمبة التبريد تطفئ وتضي مرتين	E2	الحماية من تكون ثلج على الكويل الداخلي
	لمبة التبريد تطفئ وتضي ثلاث مرات	E3	الحماية من انخفاض الضغط
	لمبة التبريد تطفئ وتضي أربع مرات	E4	حماية لخط طرد الكباس discharge
	لمبة التبريد تطفئ وتضي خمس مرات	E5	الحماية من انخفاض الفولت وارتفاع الأمبير
	لمبة التبريد تطفئ وتضي ستة مرات	E6	خطأ بالتوصيلات
	لمبة التبريد تطفئ وتضي عشرة مرات	E0	هبوط الفولت

صفحة ٢

م/محمود عبد السلام كركور

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اليكم بعض الاعطال التي تحدث في الكارت الدجيتل للسبيلت يونت

1. عند القراءة على شاشة السبيلت

E1 يرجع العطل الى سنسر الترموستات للوحدة الداخلية

2. و لكن عندما يعطي E2 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الداخلية

3. و لكن عندما يعطي E3 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الخارجية

4. و لكن عندما يعطي E4 يرجع العطل الى فان الوحدة الداخلية

5. و لكن عندما يعطي E5 يرجع العطل الى نقص شحنة الغاز

6. و لكن عندما يعطي E6 يرجع العطل الى حمل زائد على الكمبريسر

وفي هذه الحالة يجب تنظيف مواسير الوحدة الداخلية والخارجية من الداخل وتنظيف الشبكات

اليكم بعض الاعطال التي تحدث في الكارت الدجيتل للسبيلت يونت

1. عند القراءة على شاشة السبيلت

E1 يرجع العطل الى سنسر الترموستات للوحدة الداخلية

2. و لكن عندما يعطي E2 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الداخلية

3. و لكن عندما يعطي E3 يرجع العطل الى سنسر كويل الوحدة الخارجية

4. و لكن عندما يعطي E4 يرجع العطل الى فان الوحدة الداخلية

5. و لكن عندما يعطي E5 يرجع العطل الى نقص شحنة الغاز

6. و لكن عندما يعطي E6 يرجع العطل الى حمل زائد على الكمبريسر وفي هذه الحالة يجب تنظيف مواسير الوحدة الداخلية والخارجية من الداخل وتنظيف الشبكات

ملاحظة:- بعض الكارتات يكون E2 عكس E3 .

وظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال

وحدة التحكم الإلكترونية الذكية الموجودة بالوحدة الداخلية
مزودة بوظيفة التشخيص الذاتي لاكتشاف الأعطال
وإيقاف تشغيل جهاز التكييف أوتوماتيكيا عند حدوث عطل



- كود العطل يظهر على الواجهة الأمامية للوحدة الداخلية.
- كود العطل يدل على نوع العطل.



كود العطل	سبب العطل
E0	الوحدة الإلكترونية (عطل EEPROM)
E1	خطأ في التحكم بين الودعتين الداخلية والخارجية
E2	عدم وصول التيار الكهربائي
E3	سرعة موتور الوحدة الداخلية لا تعمل
E4	سينسور الهواء الراجع للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
E5	سينسور المبادل الحراري للوحدة الداخلية (فتح أو قصر كهربائي)
F0	الحماية من ارتفاع درجة الحرارة
F1	سينسور الهواء الراجع للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
F2	سينسور المبادل الحراري للوحدة الخارجية (فتح أو قصر كهربائي)
F3	سينسور إرتفاع درجة حرارة الضاغطة (فتح أو قصر كهربائي)
F4	عطل بالوحدة الإلكترونية الموجودة بالوحدة الخارجية (عطل EEPROM)
F5	سرعة موتور الوحدة الخارجية لا تعمل (فقط مع جهاز التكييف 24K)
P0	عطل بالوحدة الإلكترونية IPM أو IGBT أو عمل وظيفة الحماية
P1	الحماية من ارتفاع أو انخفاض الجهد الكهربائي
P2	عطل أدى إلى عمل وظيفة حماية من ارتفاع درجة الحرارة أو توقف تشغيل الضاغطة
P4	عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغطة الإنفترتر
EC	وجود تنفيس في دائرة الفريون بجهاز التكييف أو وجود عطل أدى إلى إيقاف تشغيل الضاغطة



أعطال أجهزة اسبيليت 1.5-3 ح شارب وتورنادو

أعراض المشكلة	الوحدة الداخلية	رقم العطل		محتوى التشخيص		المراجعة	الإجراء
		رئيسي	فرعي	رئيسي	فرعي		
الوحدة الداخلية والخارجية لا يعملان 1-3	عدد مرات الاضاءة للحمية	برتقال	0	عطل بيان EEPROM	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS
		أخضر	10	وحدة التحكم الداخلية PWS	عطل بيان EEPROM	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS
		أخضر	10	وحدة التحكم الداخلية PWS	عطل بيان EEPROM	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS	(1) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS
الوحدة الداخلية والخارجية لا يعملان 1-2-4-5	عدد مرات الاضاءة للحمية	برتقال	1	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	(1) تأكد من وصلات الترموستات وسلامة عملية التثبيت. (2) تأكد من خواص الحرارة بالترموستات.	(1) استبدال الترموستات (2) استبدال الترموستات
		أخضر	10	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	(1) تأكد من وصلات الترموستات وسلامة عملية التثبيت. (2) تأكد من خواص الحرارة بالترموستات.	(1) استبدال الترموستات (2) استبدال الترموستات
		أخضر	10	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	ترموستات حرارة الغرفة بالوحدة الداخلية	(1) تأكد من وصلات الترموستات وسلامة عملية التثبيت. (2) تأكد من خواص الحرارة بالترموستات.	(1) استبدال الترموستات (2) استبدال الترموستات
الحالة الطبيعية 1-2-4-5-16	عدد مرات الاضاءة للحمية	برتقال	0	عطل مروحة الوحدة الداخلية	مروحة الوحدة الداخلية	(1) تأكد أن محرك المروحة الداخلية يقوم بالتدوير بشكل سليم. (2) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الداخلية. (3) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الخارجية وصحة التثبيت. (4) لا يوجد مشكلة بعد فحص النقاط (1) - (2) - (3).	(1) استبدال محرك المروحة الداخلية. (2) استبدال محرك المروحة الداخلية. (3) تم تشخيص عطلية التثبيت لموصلات محرك المروحة الداخلية. (4) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS
		أخضر	0	عطل مروحة الوحدة الداخلية	مروحة الوحدة الداخلية	(1) تأكد أن محرك المروحة الداخلية يقوم بالتدوير بشكل سليم. (2) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الداخلية. (3) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الخارجية وصحة التثبيت. (4) لا يوجد مشكلة بعد فحص النقاط (1) - (2) - (3).	(1) استبدال محرك المروحة الداخلية. (2) استبدال محرك المروحة الداخلية. (3) تم تشخيص عطلية التثبيت لموصلات محرك المروحة الداخلية. (4) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS
		أخضر	10	عطل مروحة الوحدة الداخلية	مروحة الوحدة الداخلية	(1) تأكد أن محرك المروحة الداخلية يقوم بالتدوير بشكل سليم. (2) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الداخلية. (3) تأكد من سلك التوصيل لمحرك المروحة الخارجية وصحة التثبيت. (4) لا يوجد مشكلة بعد فحص النقاط (1) - (2) - (3).	(1) استبدال محرك المروحة الداخلية. (2) استبدال محرك المروحة الداخلية. (3) تم تشخيص عطلية التثبيت لموصلات محرك المروحة الداخلية. (4) استبدال وحدة التحكم الداخلية PWS

يمكن قراءة اكواد الاعطال الموضحة اعلاه بسهولة في الأجهزة الديجيتال من خلال ظهور كود العطل على الشاشة أما بالنسبة للأجهزة بدون شاشة ديغيتال فيتم معرفة كود العطل من خلال عدد الفلاشات (الوميض)، فالفلاش البرتقالي يضي 5 مرات للتنبيه بوجود عطل ولكن ظهور الفلاشات الأخرى يوضح الكود كالتالي:

1	2	4	8	16
أول	ثاني	ثالث	رابع	خامس

الفلاش الأحمر (لمبة الباور) : الكود الرئيسي للعطل

الفلاش الأخضر (لمبة التريب) : الكود الفرعي للعطل

ويتم حساب كود العطل من خلال جمع الأرقام المقابلة لترتيب ظهور الفلاش البرتقالي

جدول اعطال تكييف يونيون إير موديلات
HWC

السبب او العطل	HWC018	HWC012
سينسور الوحدة الداخليه يشعر بدرجة حرارة اقل من 0-	E1	كلا من لمبة التبريد والنوم تعطي ضوء متردد (٣) مرات وتتوقف ٣ ثواني ثم تعود مرة اخري
سينسور الوحدة الخارجيه يشعر بدرجة حرارة اقل من 0-	E2	لمبة التسخين تعطي ضوء متردد
حمل زائد على الوحدة الداخليه او الخارجيه	E3	لمبة التبريد تعطي ضوء متردد
عطل في سينسور درجة حرارة الغرفة	E4	لمبة النوم تعطي ضوء متردد
عطل في سينسور الوحدة الداخليه	E5	لمبة النوم تعطي ضوء متردد
عطل في سينسور الوحدة الخارجيه	E6	لمبة النوم تعطي ضوء متردد
عطل تسريب غاز	E7	كلا من لمبة التبريد والنوم تعطي ضوء متردد باستمرار

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اعطال جهاز التكييف يونيون اير (Union AIR) .

الاعطال	لمبة البيان	سبب العطل
E1	لمبة الباور تضيء وتنطفئ على شكل وميض	عطل في حساس الغرفة
E2	لمبة الباور + لمبة النوم تضيء وتنطفئ على شكل وميض	عطل في حساس المبخر
E3	لمبة الباور تضيء وتنطفئ على شكل وميض	عطل في حساس الوحدة الخارجية
E4	لمبة الباور + لمبة التبريد تضيء وتنطفئ على شكل وميض	عطل ادى الى فصل الكباس
E5	لمبة الباور + لمبة التبريد تضيء وتنطفئ على شكل وميض	- المبخر لا يبرد جيدا نتيجة : 1- نقص في شحنة غاز التبريد 2- انسداد فلتر الهواء . 3- انسداد زعانف المبخر بالأتربة . - تلف في حساس المبخر . - ارتفاع او انخفاض الفولت .

اعطال سبيلت الحافض 3T.R طن تبريد التي تظهر على الشاشة والاخوة الكثير يسأل عليها:

هو مسيطر الضغط العالي الفائدة منه عندما تنف المروحة الخارجية يفصل الصاعط لجمانية: p11

هو مسيطر الضغط الواطي الفائدة منه عندما يكون تسريب لايعمل الصاعط: p10

حساس معدني يتحسس بالمكثف يعطي قراءة صحيحة او خطأ للكارت: E4

حساس الهواء الخارجي يتحسس بالمحيط الخارجي: E3

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضوء LG LED جهاز

كود فشل	سبب العطل	حالة شاشة المؤشر	حالة الجهاز الاعراض
①	عطل في سنسور الوحدة الداخلية	اللمبة تعطي ضوء متردد مرة واحدة	يولي الجهاز علي الوضع الأخير له
②	عطل في سنسور الوحدة الخارجية	اللمبة تعطي ضوء متردد مرتين	يولي الجهاز علي الوضع الأخير له
④	درجة حرارة التوزع أكبر من 95°C	اللمبة تعطي ضوء متردد أربع مرات	يتم اعاده تشغيل الضاغط عندما تكون درجة حرارة (OLP TH) 55°C
⑤	عطل في خط (DC)	اللمبة تعطي ضوء متردد ست مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا
⑦	ثباته في خط التيار الكهربائي العمل	اللمبة تعطي ضوء متردد سبع مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا
⑧	عطل في سنسور اللمبة الجلب	(LED 01M) تعطي ضوء متردد عشري مرات	سيتم إيقاف الضاغط حالا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

عندما تحدث الأعطال

اعطال تكييف توننادو فرى ستاند

1. عرض الأخطاء بالاستاند 5-6-7.5 ح

الرمز على شاشة LCD	وصف العطل
E1	مستشعر درجة حرارة الغرفة غير طبيعي (حساس)
E2	مستشعر درجة حرارة الملف الداخلي غير طبيعي
E3	مستشعر درجة الحرارة الخارجية غير طبيعي
E4	مستشعر درجة حرارة الملف الخارجي أو درجة حرارة التبريد غير طبيعي (HP)
E5	توالى التطور بالكهرباء غير طبيعي أو عدم العمل نتيجة زيادة التيار (الفاز سكوس)
E6	ارتفاع أو انخفاض الضغط الخارجي بصورة غير طبيعية
E8	الاتصال بين لوحة الدائرة المطبوعة الداخلية ولوحة التحكم غير طبيعي (الشاشة الرقمية)
E9	الاتصال بين الدائرة الداخلية و الدائرة الخارجية سيئ (1-2-3) على روزة التوصيل

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

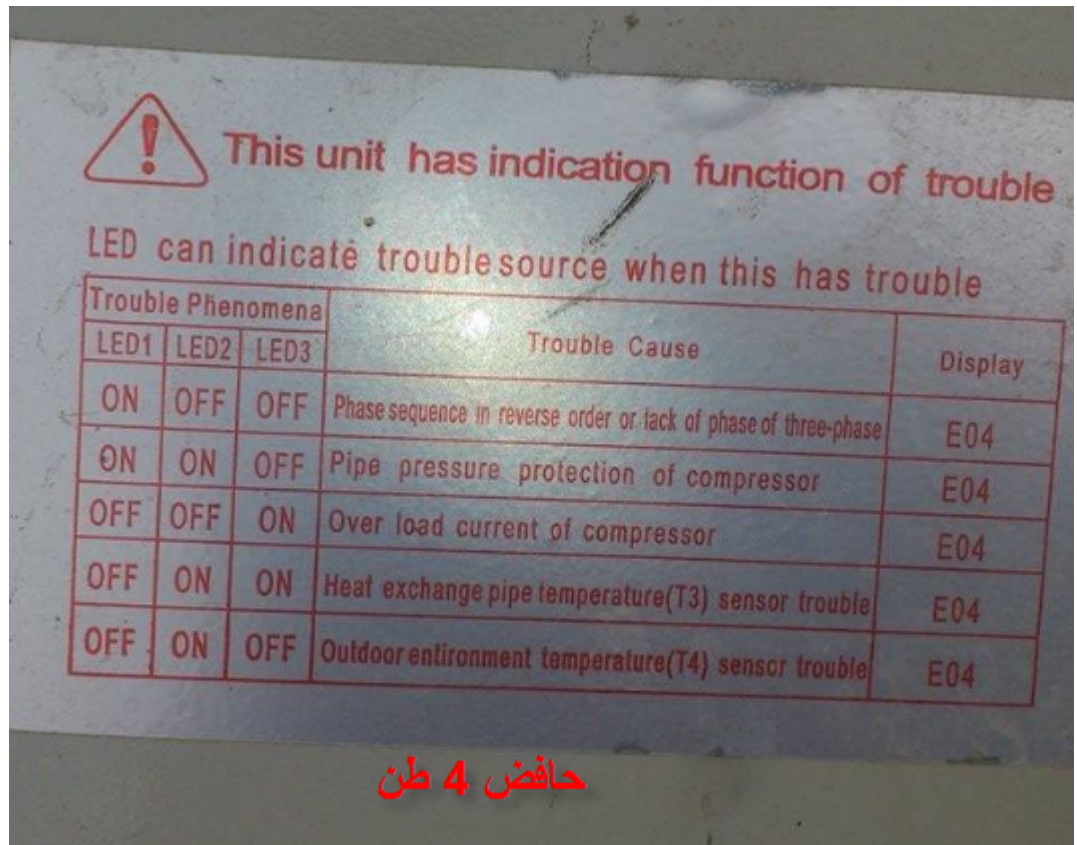
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اعطال جهاز التكييف يونيون اير (Union AIR) .

العطل	لمية البيان	سبب العطل
E1	لمية الباور تضيء وتنطفئ. على شكل وميض	عطل في حساس الغرفة
E2	لمية الباور + لمية النوم تضي وتنطفئ على شكل وميض	عطل في حساس المبخر
E3	لمية الباور تضيء وتنطفئ. على شكل وميض	عطل في حساس الوحدة الخارجيه
E4	لمية الباور + لمية التبريد تضي وتنطفئ على شكل وميض	عطل ادى الى فصل الكباس
E5	لمية الباور + لمية التبريد تضي وتنطفئ على شكل وميض	- المبخر لا يبرد جيدا نتيجة : 1- نقص في شحنة غاز التبريد 2- انسداد فلتر الهواء . 3- انسداد زعانف المبخر بالانثريه . - تلف في حساس المبخر . - ارتفاع او انخفاض الفولت .

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Self-check information	Self-check code of luminotron/ (Self-check code of running lamp)	Digital self-check code/ (Polychrome screen self-check)
Defrost indication	Flicker 1 time/1s	Indicates "dF" or Heating ice flash
Anti cold wind	Flicker 1 time/1s	Fan motor picture not running
Room temperature sensor fault	Flicker 1 times/8s	E2
Coil temperature sensor	Flicker 2 times/8s	E3
External feedback fault	Flicker 7 times/8s	E7
Outdoor tube temperature sensor faults	Flicker 4 times/8s	انفتي E1
(EEPROM) communication failures	Flicker 6 times/8s	E6
North American environment outside temperature exceeds the scope	Flicker 1 times/1s	FF

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

رمز الخطأ = E1

الخطأ = ضاغط الضغط العالي انقطاع (صغير)

رمز الخطأ = E2 الخطأ = فائف داخلي تجميد حماية

رمز الخطأ = E3 قطع الخطأ = ضاغط الضغط المنخفض من

(تنبيه) رمز الخطأ = F0 الخطأ =

غرفة داخلية فشل درجة حرارة رمز الخطأ

= F1 خطأ = فائف داخلي فشل درجة حرارة

رمز الخطأ = F2 الخطأ =

في الهواء الطلق درجة الحرارة المحيطة فشل

رمز الخطأ = F3 الخطأ =

لفائف في الهواء الطلق فشل درجة الحرارة GREE انقسام

مكيفات الهواء رمز خطأ اسم عطل = نظام التبريد وارتفاع ضغط حماية العرض

المزدوج ثمانية كود = E1 العرض مصباح مصباح تشغيل = طرفة 1 مرة التبريد

مصباح = مصباح التدفئة = اسم عطل = المضادة للتجميد حماية العرض المزدوج

ثمانية كود = E2 العرض مصباح تشغيل مصباح = طرفة 2 مرات مصباح التبريد

= مصباح التدفئة = اسم عطل = ضاغط العادم حماية درجة الحرارة العالية العرض

المزدوج ثمانية كود = E4 العرض مصباح تشغيل مصباح = طرفة 4 مرات مصباح

= التبريد مصباح التدفئة = اسم عطل = AC الإفراط في الحماية الحالية العرض

DIAGNOSTIC CODES

Equipment Fault	Error Codes	Possible Causes
Indoor Refrigeration Jumper	C5	Missing Refrigeration Jumper on Indoor Control Board
Indoor/Outdoor Mismatch	LP	Indoor and Outdoor Units Do Not Match (Model or Capacity)
High Current Protection	ES	Power Supply is not Stable and Voltage Range is too Large
Communication Error	SE	Miswired or Communication Failure
Indoor Air Temp. Thermistor	F1	Bad Connection, or Indoor Air Sensor Failure
Indoor Coil Temp. Thermistor	F2	Bad Connection, or Indoor Coil Sensor Failure
Outdoor Air Temp. Thermistor	F3	Bad Connection, or Outdoor Ambient Sensor Failure
Outdoor Coil Temp. Thermistor	F4	Bad Connection, or Outdoor Coil Sensor Failure
Compressor Discharge Temp. Thermistor	F5	Bad Connection, or Discharge Sensor Failure
Compressor Overload Protection	H3	Low Refrigerant Charge, Blocked Capillary or Compressor Motor Failure
IPM Module Protection	H5	IPM Module Temperature too High, High Ambient, Low Voltage, or Bad Connections
Indoor Fan Malfunction	H6	Indoor Fan Stopped or Running too Slow
Compressor Synchronization	H7	High Pressure, Low Voltage, or Bad Connections
4-Way Valve Malfunction	H7	Bad Connection, Solenoid Failure, or Valve Malfunction (Heat Pumps Only)

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• تحقق من حالة توافق الوحدة الداخلية/الخارجية	• سوء توصيل أسلاك الوحدة الداخلية/الخارجية	زيادة عدد وحدة الوصول إلى القدر الزائدة (تجا) أو مجموع قدر الوحدة الداخلية	CH51

• حالة العيب الميداني

- توصيل الأسلاك بشكل خاطئ أثناء تركيب أعداد كبيرة من نفس الطراز في نفس الموقع.

• في حالة كهذه، تأكد من التحقق مرتين من أن اتصال وصلة الأسلاك ووصلة الأنبوب بنفس الطراز.



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

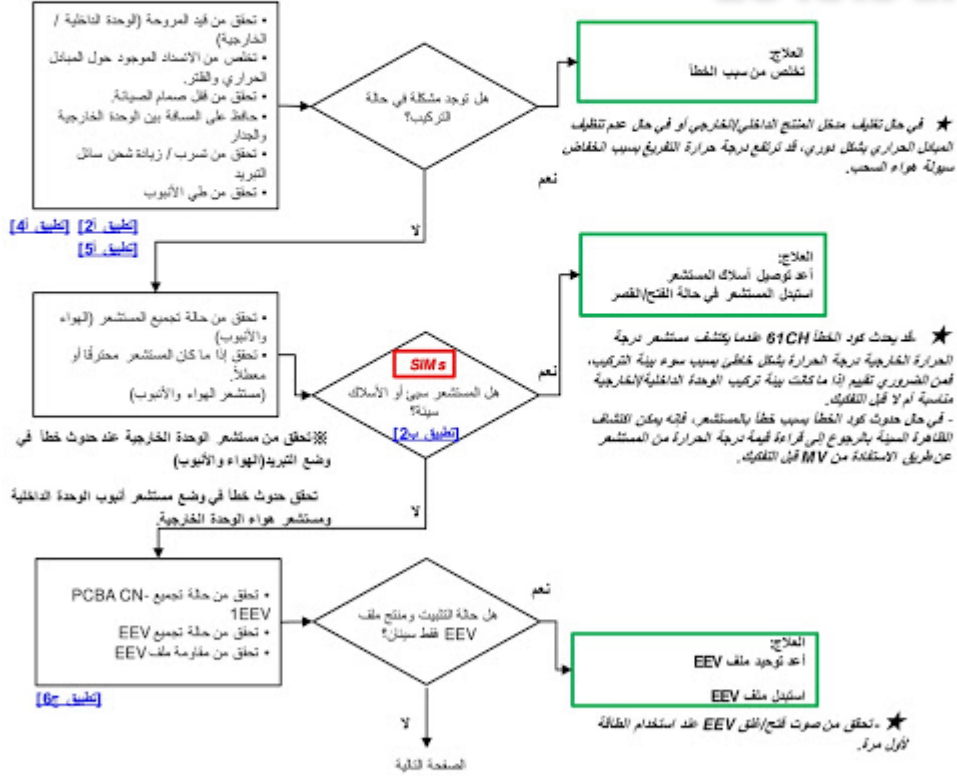
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من لقيد، حجب، هيكل تلفق المروحة - تحقق إذا ما كان سائل التبريد مشحون بشكل زائد أم لا - تحقق من حالة تجمع / احتراق المستشعر - تحقق من حالة تجمع EEV	- التشغيل ذو الحمل الزائد (ليد، حجب، إعاقة المروحة) - تلوث المبادل الحراري - سوء تجمع / احتراق مستشعر الأنبوب المكثف - إزاحة موصل/ EEV سوء تجمع EEV	ارتفاع درجة الحرارة في المكثف الأنبوب	CH61

دليل اخطال وتشخيص

⚠️ تحذير LG RAC Inverter

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الملقاة. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، اختر من دوائر حدوث التماس الكهربائي



دليل اخطال وتشخيص LG

■ خطأ الوحدة الخارجية

(1) النوع LED 2

كود الخطأ	المواصلات	إشارة الخطأ	
		داخلي/خارجي	
		مؤشر LED 1	مؤشر LED 2
21	ذروة التيار المباشر (خطأ IPM)	مرتين	مرة واحدة
22	2CT (أقصى CT)	مرتين	مرتين
23	رابط التيار المباشر منخفض الجهد	مرتين	3 مرات
26	خطأ بموضع مضاعف التيار المباشر	مرتين	6 مرات
27	خطأ PSC	مرتين	7 مرات
29	زيادة تيار مرحلة المضاعف	مرتين	9 مرات
32	ارتفاع درجة حرارة أنبوب D بمضاعف العاكس	3 مرات	مرتين
34	ارتفاع مستشعر الضغط المرتفع	3 مرات	4 مرات
35	انخفاض مستشعر الضغط المنخفض	3 مرات	5 مرات
36(38)	تسرب سائل التبريد	3 مرات	6(8) مرات
37	تجاوز حد نسبة الضغط	3 مرات	7 مرات
40	خطأ بمستشعر CT	4 مرات	-
41	خطأ بمستشعر أنبوب D	4 مرات	مرة واحدة
42	خطأ بمستشعر الضغط المنخفض	4 مرات	مرتين
43	خطأ بمستشعر الضغط المرتفع	4 مرات	3 مرات
44	خطأ بمستشعر الهواء الخارجي	4 مرات	4 مرات
45	خطأ بمستشعر الأنبوب الأوسط للمكثف	4 مرات	5 مرات
46	خطأ بمستشعر أنبوب S	4 مرات	6 مرات
51	تجاوز السعة (عدم توافق بين الوحدة الداخلية/الخارجية)	5 مرات	مرة واحدة
53	خطأ في الاتصال (نخل-خرج)	5 مرات	3 مرات
61	ارتفاع أنبوب المكثف	6 مرات	مرة واحدة
62	ارتفاع درجة حرارة مستشعر مسرب الحرارة	6 مرات	مرتين
67	قفل مروحة محرك BLDC	6 مرات	7 مرات
72	اكتشاف فشل نقل الصمام رباعي الاتجاه	7 مرات	مرتين
93	خطأ في الاتصال (داخلي/خارجي)	9 مرات	3 مرات

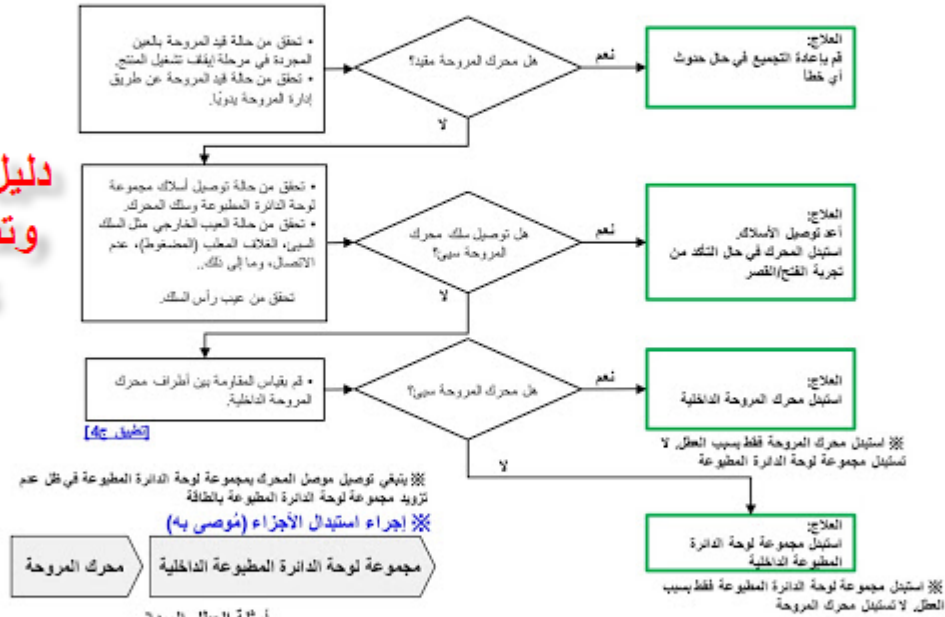
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

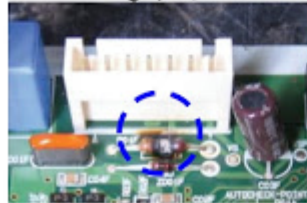
نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
• قفل المروحة ميكانيكياً • سوء اتصال موصل المحرك • تحقق من تعطل المحرك • تحقق من تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	• قفل المروحة بواسطة قوة مادية (إعاقة جسم غريب للمحرك) • سوء اتصال موصل المحرك • تعطل المحرك • تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	قفل مروحة BLDC (الداخلي) تشغيل محرك معيب	CH10

تحذير ⚠ قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية (الخارجية/الداخلية)، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة. عند القياس في حالة استبعاد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداة، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

**دليل اعطال
وتشخيص
LG**



أمثلة العطل الميداني

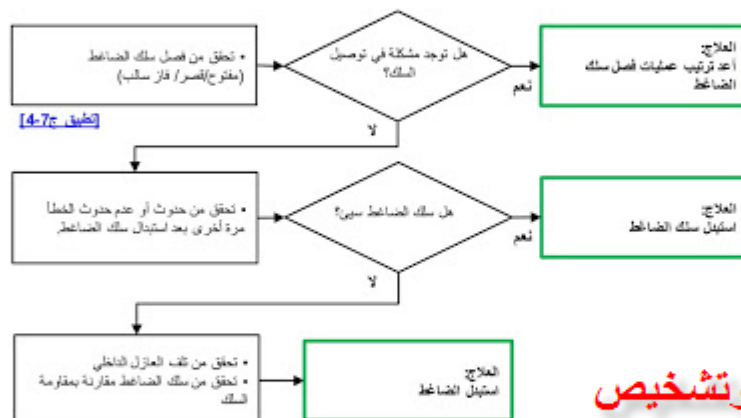


⚠ تحذير



نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من فتح /قصر سلك الضاغط - تحقق من تلف عازل الضاغط	- سوء اتصال موصل الضاغط - تعطل الضاغط - تعطل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	خطأ بموضع ضاغط التيار المباشر	CH26

تحذير ⚠ قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الملقط. عند القياس في حالة استعداد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس الكهربائي.



دليل افعال وتشخيص

LG

LG RAC Inverter

✂ إجراء استبدال الأجزاء (موصى به)



نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
تحقق من حالة اتصال مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الاختيارية (التحقق باستخدام البين)	• سوء اتصال مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الاختيارية	خطأ EEPROM داخلي (مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الاختيارية)	CH09

تحذير ⚠

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.
عند القياس في حالة استبعاد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي

تحقق إذا ما كانت مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الاختيارية متصلة جيداً أم لا.

✂ إجراء استبدال الأجزاء (نوصي به)

مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة الاختيارية

دليل اعطال وتشخيص
LG
LG RAC Inverter

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

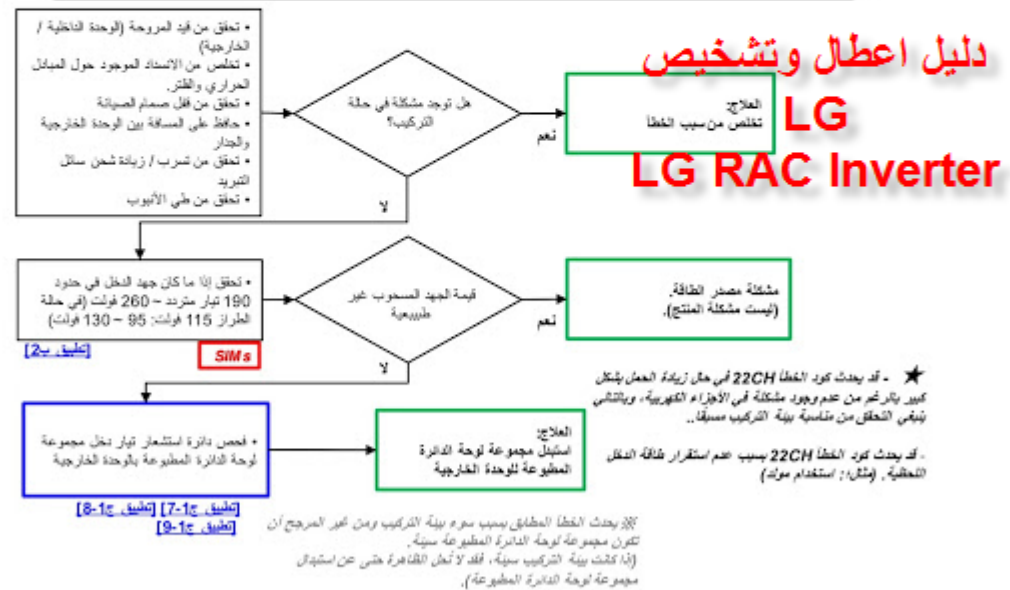
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من جهد الدخل - تحقق من تقيده، حجب، هيكل تنفق المروحة الخارجية - تحقق من أجزاء مستشعر تيار مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	- التشغيل ذو الحمل الزائد (قيد، حجب، إعاقة المروحة الخارجية) - خطأ بجهد الدخل (انخفاض الجهد) - أجزاء مشتركة داخل مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة	ارتفاع تيار الدخل المتردد عن الحد	CH22

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية/الداخلية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.



تحذير عند القياس في حالة استبعاد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس كهربائي



نقطة التحقق	سبب الخطأ	اكتشاف الخطأ	كود الخطأ
- تحقق من قنود، حجب/ هيكل تنفق المروحة الخارجية - تحقق من قفل صمام الصيانة - تحقق من مقاومة مستشعر الضغط - تحقق من حالة تجميع EEV - تحقق من انسداد EEV - تحقق من تسرب سائل التبريد - تحقق من كمية سائل التبريد	- التشغيل ذو الحمل الزائد - قيد، حجب، إعاقة المروحة الخارجية - قفل صمام الصيانة - سوء مستشعر الضغط - إزاحة موصل EEV / سوء تجميع EEV - انسداد هيكل EEV - تسرب سائل التبريد (غير كافٍ) - زيادة شحن سائل التبريد	فشل معدل الضغط	CH37

قبل التحقق من مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة أو جميع الأجزاء الكهربائية الخارجية، انتظر لمدة 3 دقائق بعد إيقاف تشغيل الطاقة.
عند القياس في حالة استبعاد مصدر الإمداد بالطاقة، وبعد التحقق من وضع قياس العداد، احذر من دوائر حدوث التماس الكهربائي

