

دليل الخدمة  
دليل المستخدم



# جهاز التحكم في كابل موزع ملف المروحة لجهاز التكييف E-MODBUS

سلسلة

جهاز التحكم في الاجزاء المرنة في موزع ملف المروحة

إصدار

٢١/١١

نماذج

موزع ملف المروحة E-MODBUS في جهاز التكييف

# موزع ملف المروحة MODBUS في جهاز التكييف

وحدة تحكم ملف المروحة عند التوصيل مع Modbus  
مرجع: 3IFD9151

## صحيفة التعليمات



موزع ملف المروحة MODBUS في جهاز التكييف عبارة عن وحدة تحكم في ملف المروحة تجمع بين وظائف تكييف الهواء والتحكم في الإضاءة، وإدارة تشغيل وإيقاف كلا النظامين اعتماداً على حالة التركيب في غرفة أو منطقة. الجهاز مصمم خصيصاً لتوفير أقصى درجات الراحة والمستوى الأمثل لتوفير الطاقة في التركيب، وتنظيم تكييف الهواء للوصول إلى المستوى الذي يرغب فيه المستخدم. يحتوي الجهاز على تكوينات مختلفة يمكن اختيارها بناءً على نوع التثبيت والاحتياجات، بالإضافة إلى ناقل اتصالات Modbus قياسي للتواصل مع نظام BMS لإدارة كاملة للمبنى.

## الخصائص الرئيسية

### ملخص التشغيل

يمكن تعديل الجهاز للعمل في وضعين للتشغيل. راحة-اقتصادي أو راحة-توقف. في الوضع الاقتصادي، يتغير الجهاز إلى هذا الوضع عند فتح إدخال حامل البطاقة (المحطات ٢-١)، مما يؤدي إلى تغيير درجة حرارة نقطة ضبط المستخدم إلى نقطة ضبط الاقتصاد المُعدة مسبقاً. عندما يعود الإدخال إلى الحالة المغلقة، تنتقل نقطة الضبط تلقائياً من الوضع الاقتصادي إلى نقطة الضبط التي يحددها المستخدم. في وضع التوقف، عند فتح الإدخال، يتم إيقاف تشغيل الجهاز ويتم إيقاف تشغيل تكييف الهواء. عندما يعود الإدخال إلى الحالة المغلقة، يتم تمكين الجهاز بحيث يمكن للمستخدم توصيله يدوياً. في كل من الوضع الاقتصادي ووضع إيقاف، يمكن تأخير الإجراءات باستخدام المعلمة ٧ في قائمة المعدات.

ويوفر مدخل النافذة (المحطات الطرفية ٣-٤) آلية توقف تلقائية لتكييف الهواء عندما يكون المدخل مفتوحاً. في حالة الإغلاق، تتم إعادة تشغيل تكييف الهواء تلقائياً إذا تم تنشيطه مسبقاً أيضاً.

- وحدة تحكم في ملف المروحة للتركيبات ذات ٢ و ٤ أنابيب.
- نوعان من المدخلات من نوع الاتصال الجاف: حامل البطاقة، نافذة الاتصال.
- ثلاثة مخرجات تتابع لسرعة ملف المروحة.
- عدد ٢ مرحل للصمامات (٤/٢ أنابيب) وإضاءة.
- بروتوكول الاتصال Modbus RTU (RS-485).
- مفاتيح بارد/حرارة، + درجة الحرارة، - درجة حرارة سرعة ملف المروحة، تشغيل-إيقاف.
- مستشعر درجة الحرارة مدمج في المقدمة (قراءة °C/°F).
- وضع الاقتصاد القابل للتعديل عندما تكون الغرفة غير مشغولة (نقطة ضبط الإيقاف/التغيير).
- نقطة ضبط حقيقية ونقطة ضبط قابلة للتعديل بواسطة المستخدم للتسخين والتبريد.
- بدء التشغيل التلقائي بسبب ارتفاع درجة الحرارة أو خطر الصقيع.
- تعديل نوع ملف المروحة: ٣ سرعات/ (١) سرعة واحدة.
- سرعة ملف المروحة المعلقة قابلة للتعديل بدون طلب.
- درجة حرارة نقطة الضبط الساخنة/الباردة قابلة للتعديل.

## التعديلات حسب نوع التركيب

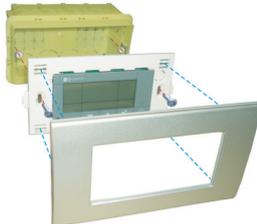
أطراف توصيل الإدخال (رمادي)		عدد الأنابيب	نوع التركيب
٤-٣	حافطة بطاقات	٢	الخيار ١
نافذة	محمول	٤	الخيار ٢

أطراف توصيل الإخراج (أحمر)					عدد الأنابيب	نوع التركيب
١٦-١٥	١٤-١٣	١٢-٩	١١-٩	١٠-٩	٢	الخيار ١
EV للتبريد/التدفئة	الإضاءة	السرعة الثالثة	السرعة الثانية	السرعة الأولى	٤	الخيار ٢
EV للتبريد	EV للتدفئة	السرعة الثالثة	السرعة الثانية	السرعة الأولى		

## تركيب المنتج

### خطوات التركيب:

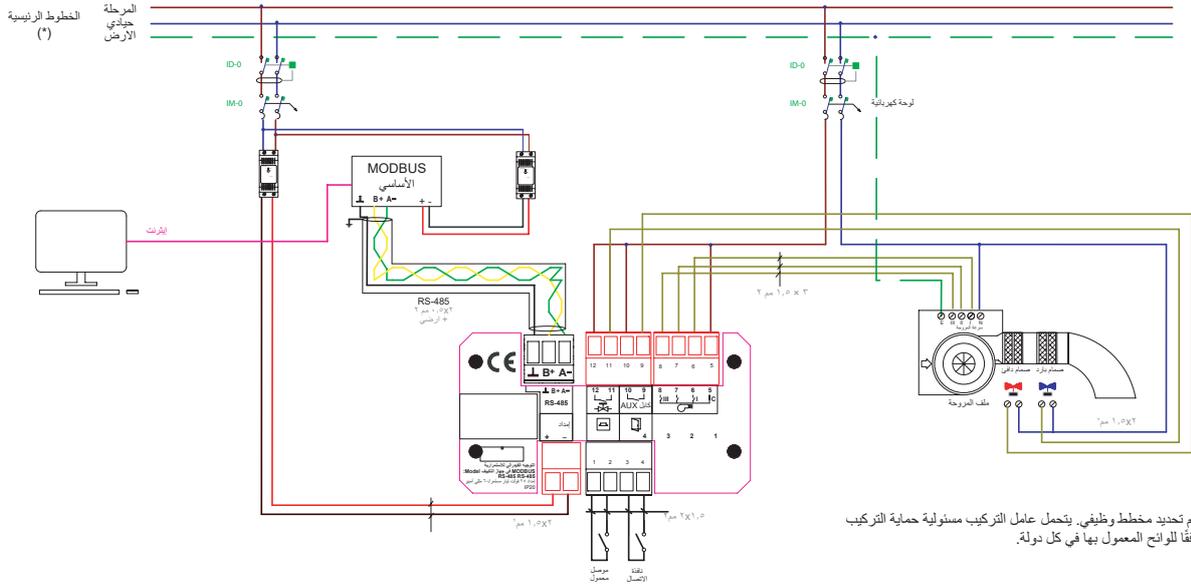
- أولاً قم بتثبيت العلبة الحائطية على الحائط.
- ثانياً قم بتوصيل جميع الكابلات بالأطراف المقابلة للجهاز، مع التأكد مسبقاً من عدم وجود جهد كهربائي في أي من الكابلات، باتباع مخطط التركيب.
- ثالثاً ضع وحدة التحكم داخل العلبة والمسمار.
- رابعاً قم بملاءمة الإطار للجهاز.
- خامساً قم بإزالة الحماية الشفافة المضادة للخدش من الأمام.



يجب عدم تركيب الجهاز على الرفوف أو خلف الستائر أو فوق أو بالقرب من مصادر الحرارة أو التعرض لأشعة الشمس المباشرة. للحصول على قياس سريع وصحيح لدرجة الحرارة المحيطة، يجب تركيب وحدة التحكم بحيث يمكن تدوير الهواء عمودياً. ارتفاع التركيب سيكون حوالي ١,٥ متر من مستوى الأرض.

### احتياطات:

- قبل تثبيت أو إلغاء تثبيت الجهاز، تأكد من عدم وجود جهد كهربائي على الكابلات المراد توصيلها أو بالقرب من الجهاز.
- لا تقم بقطع أو لف كابلات الشبكة المراد توصيلها بالجهاز.
- لا تقم بإجراء توصيلات بأيدي مبللة.
- لا تفتح المنتج أو تنقيته.
- احتفظ بالمعدات وكابلات الطاقة بعيداً عن الرطوبة والغبار.
- نظف المنتج بقطعة قماش مبللة بالماء.



الخصائص التقنية

<b>الأضرار الأمامية للمعدات</b>	<b>مصدر الطاقة</b>
بارد/حرارة، + درجة الحرارة، - درجة حرارة سرعة ملف المروحة، تشغيل-إيقاف	جهد التشغيل. . . . . ٢٤ فولت تيار مستمر $\pm 20\%$
<b>درجة حرارة العمل</b>	الحد الأقصى الحالي المقدر. . . . . ١٠٠ ملي أمبير
التشغيل. . . . . ٠ درجة مئوية إلى + ٥٠ درجة مئوية (٣٢ درجة فهرنهايت إلى ١٠٤ درجة فهرنهايت)	مزود الطاقة (متضمن). . . . . جهد ٨٥-٢٦٤ فولت تيار متردد، ٦٠/٥٠ هرتز.
التوقف. . . . . ٢٠- درجة مئوية إلى + ٨٥ درجة مئوية (-٤ درجة فهرنهايت إلى + ١٨٥ درجة فهرنهايت)	<b>التوصيلات</b>
<b>الرطوبة (بدون تكاثف)</b>	الواجهة. . . . . RS-485
التشغيل. . . . . من ١٠٪ إلى ٩٠٪ رطوبة نسبية عند ٥٠ درجة مئوية	المحطات. . . . . B، A-، + أرضي
التوقف. . . . . ٩٥٪ رطوبة نسبية عند ٥٠ درجة مئوية	بروتوكول. . . . . Modbus RTU
<b>التركيب الميكانيكي</b>	سرعة النقل القابلة للتكوين. . . . . ١٢٠٠ الباود
نوع التثبيت. . . . . مدمج بالحاظ	تعديل Modbus. . . . . 8N2، 8N1، 8O1، 8E1
علبة التثبيت بالحاظ. . . . . بنتشنو ٥٠٤ إي	<b>المدخلات الرقمية (حامل البطاقة، النافذة)</b>
يوصى بالتركيب على ارتفاع. . . . . ١,٥ متر من الأرض	جهد الدائرة المفتوحة. . . . . ١١,٤ فولت تيار مستمر $\pm 0,2$ فولت
<b>الخصائص الميكانيكية</b>	تيار الدائرة القصيرة. . . . . ٣,٤ ملي أمبير
الأبعاد (مع الإطار). . . . . ٤٢x٨٦x١٤٢ مم	تفعيل مقاومة الإدخال. . . . . > ٢٣ كيلو أوم
الوزن. . . . . ٢٥٠ جرام	تم تعطيل مقاومة الإدخال. . . . . < ٤٤١ كيلو أوم
موصلات قابلة للفك. . . . . نعم	<b>مسبار درجة الحرارة الأمامي</b>
قسم الكابلات. . . . . ٠,٥ مم إلى ٢,٥ مم <sup>٢</sup>	نطاق القياس. . . . . ٠+ درجة مئوية إلى + ٤٥ درجة مئوية (+ ٤١ درجة فهرنهايت إلى ١١٣ درجة فهرنهايت)
مستوى الحماية. . . . . IP20 (EN 60529: 1991)	دقة. . . . . ٠,٥ درجة مئوية
السلامة الكهربائية. . . . . الدرجة الثالثة	<b>المخرجات الرقمية (ملف المروحة والصمامات)</b>
<b>التوافق مع معايير CE</b>	نوع التواصل. . . . . التتابع الخالي من الجهد
توجيه الجهد المنخفض. . . . . (LVD) 2006/95/EC	عادة مفتوحة
توجيه التوافق الكهرومغناطيسي. . . . . 2004/108/EC	الحد الأقصى لجهد العمل. . . . . ٢٥٠ فولت تيار متردد
<b>المعايير المنسقة المعمول بها</b>	الحد الأقصى الحالي. . . . . ٥٠ أمبير، حمل مقاوم
معييار المنتج EN 60730-1: 2011	٣ أ، الحمل الحثي
EN 50491-3: 2009	<b>شاشة عرض ال سي دي</b>
EN 60730-1:2011	النوع. . . . . الكريستال السائل ذات الإضاءة الخلفية
EN 50491-3: 2009	أبعاد المنطقة المرئية. . . . . ٦٤ x ٢٦ ملم
EN 50491-4-1: 2012	نوع إضاءة. . . . . LED بيضاء
EN 60730-1:2011	<b>مؤشر LED أمامي للجهاز</b>
EN 50491-5-1: 2010	تشغيل المعدة. . . . . مؤشر LED قيد التشغيل
EN 50491-5-2: 2010	المعدات في وضع الاستعداد. . . . . مؤشر LED أخضر قيد التشغيل
	إعادة ضبط. . . . . مؤشر LED الأحمر قيد التشغيل

مراجع المنتج

3IFD9151 . . . . . موزع ملف المروحة MODBUS في جهاز التكيف . . . . . ملاحظة: تشمل العبوة ما يلي: وحدة تحكم في ملف المروحة، إطار تحديد أبيض، مصدر طاقة.

الوثائق ذات الصلة

DEC . . . . . مخططات تركيب . . . . . دليل تهيئة . . . . . DMC



# dzitsu

Eurofred S.A.  
ماركيز السنتمينات ٩٧  
برشلونة ٠٨٠٢٩  
[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)

**EUROFRED**  
*being efficient*