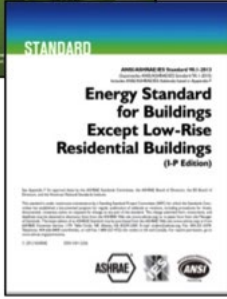
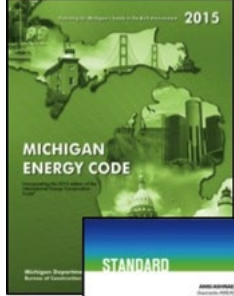


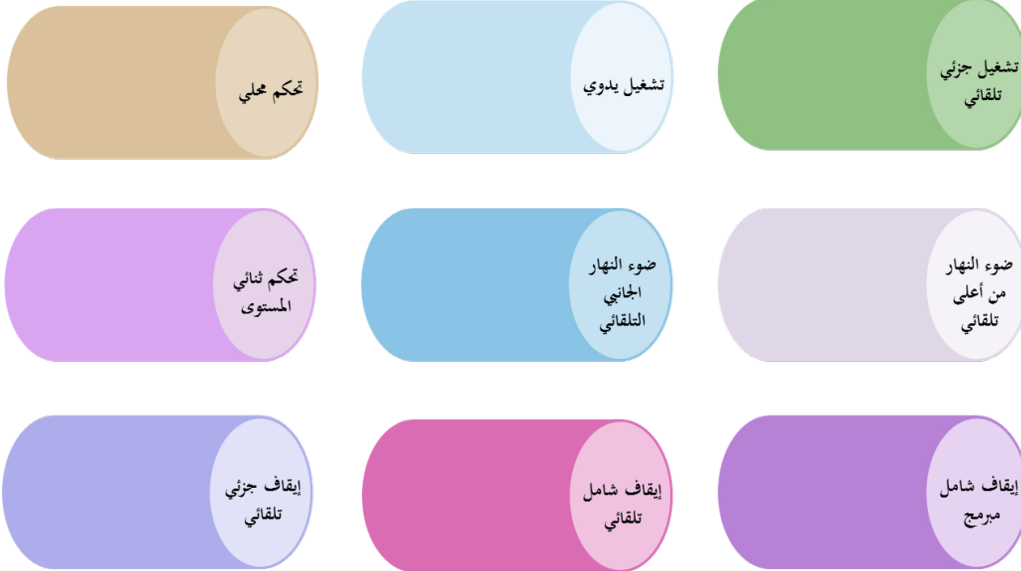
هل يوفر التحكم بالإضاءة الطاقة حقاً؟



إذا كان متوافق مع قانون ميشيغان للطاقة (MEC) فإن الإجابة هي نعم!

يجلب (MEC) الجديد ، اعتباراً من سبتمبر ٢٠١٧ ، أكثر من ١٠٠ تحديث تم تطويرها لتحسين أداء طاقة المبنى. نظرًا لأن الإضاءة يمكن أن تمثل ٣٠٪ أو أكثر من استخدام الطاقة في المبنى التجاري ، فإن العديد من التغييرات تتعلق بنظام الإضاءة. أحد المراجعات الأكثر أهمية يتعلق بعناصر تحكم نظام الإضاءة.

يضم (MEC) ، المتحدر من ASHRAE 90.1-2013 ، ٩ مخططات تحكم أساسية للإضاءة الداخلية و ٣ للإضاءة الخارجية. تم تصميم الإستراتيجيات للحد من استخدام الإضاءة الكهربائية عندما تكون المناطق غير مشغولة أو عندما يكون هناك إضاءة طبيعية كافية. تنطبق مخططات التحكم على جميع المساحات الداخلية - حتى المناطق الصناعية العالية السقف - بالإضافة إلى مراتب وقوف السيارات والمناطق الخارجية الأخرى. حسب طريقة إستعمال المكان ، يلزم وجود بعض المخططات ؛ البعض الآخر هو اختيار المصمم. على سبيل المثال ، مع إضاءة الدرج ، بالإضافة إلى وجود استراتيجيات للتحكم في درجتين من الإضاءة وإستعمال ضوء النهار وإستراتيجية عند شغور المكان ، يجب على المصمم أيضاً الاختيار بين التحكم التلقائي أو التحكم المجدول لإطفاء الإضاءة.



أحد الأحكام الإلزامية لقانون ميشيغان للطاقة الجديد هو استخدام استراتيجية أو أكثر للتحكم في الإضاءة الداخلية حسب طريقة إستعمال المكان. نظام التحكم بالإضاءة خاصة المتعلقة بإستعمال ضوء النهار قد تكون صعبة التنفيذ أحياناً. لذلك يتطلب الأمر تعديلات بعد التركيب على ما كانت عليه الأجهزة في مصدر التصنيع. كذلك يتطلب الأمر رحلات متعددة إلى موقع العمل في أوقات مختلفة من النهار في ظل ضوء النهار المتغير وظروف الإشغال

لتحسين تشغيل النظام. لضمان برجمة عناصر التحكم الجديدة ومعايرتها لتعمل بشكل صحيح ، يتطلب (MEC) اختبار تشغيل جميع عناصر التحكم في الإضاءة المثبتة في الموقع. يتضمن الاختبار الوظيفي فحوصات مراقبة الجودة مثل التأكد من تعديل مستويات طاقة الإضاءة بشكل مناسب خلال الوقت المخصص ؛ أن الأضواء لا يتم تنشيطها عن غير قصد عن طريق الحركة في المناطق المجاورة أو معدات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء ؛ وأن ضوابط ضوء النهار لديها مستويات مناسبة وتغطية جيدة للمساحة الأرضية.

يتطلب (MEC) أيضاً أن "لا يكون الشخص المسؤول عن الاختبار الوظيفي مشتركاً بشكل مباشر في التصميم أو البناء". إذا كنت قد قمت بتدقيق جاد في ورقة أنت كتبتها تعلم أنه قد يكون من الصعب التحقق من عملك الخاص. لهذا السبب يتطلب (MEC) إجراء التكليف من قبل طرف مستقل - شخص آخر غير المصمم أو مقاول التركيب. لا يقتصر هذا الاختبار الذي يجريه طرف ثالث على أعين جديدة للمشروع فحسب ، بل يضيف أيضاً درجة من الموضوعية التي يمكن أن تقطع شوطاً طويلاً في ضمان توفير مشروعك لجودة الإضاءة وكميتها وتوفير الطاقة الذي تم تصميمه لتقدمه.

يجب ألا يشترك الشخص المسؤول عن الاختبار الوظيفي بشكل مباشر سواء في تصميم أو إنشاء المشروع ويجب أن يقدم وثائق تثبت أن عناصر التحكم في الإضاءة للأمانة تلي أو تتجاوز جميع معايير الأداء الموثقة

٢٠١٥ قانون ميشيغان للطاقة المتحدر من

ASHRAE 90.1-2013

لتحسين الجودة البيئية الداخلية الشاملة وأداء الطاقة في المبنى الخاص بك ، أضيف مواصفات معايير اختبار التشغيل التفصيلية إلى وثائق مشروع الإضاءة القادم. للحصول على أفضل النتائج ، تأكد من أن مواصفات معايير اختبار التشغيل تصف بوضوح متطلبات الاختبار لمستشعرات الإشغال ، وأجهزة الاستشعار المستجيبة لضوء النهار ، ومفاتيح الوقت التلقائية. وللتأكد من أن موظفي إدارة المنشأة الخاصة بك سيكونون مستعدين تمامًا لتشغيل وصيانة نظام الإضاءة الجديد الخاص بك ، تأكد من تضمين متطلبات محددة لتوثيق النظام وتدريب مشغلي المبنى. باتباع أفضل الممارسات هذه ، ستزود فريق التشغيل والصيانة بالأدوات التي سيحتاجون إليها لتشغيل وصيانة نظام الإضاءة الجديد للحصول على الأداء الأمثل طوال فترة تشغيله - وربما أكثر من ذلك

كتابة سونيا بونسي سونيا هي مهندسة استشارية بارزة في شركة Energy Sciences . تساعد الشركة العملاء على مواجهة تحديات الطاقة من خلال الحلول العملية التي تقلل من النفايات البيئية و توفر في فاتورة التشغيل.