

مقال صحفي

تمكين مراكز البيانات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من تبني اقتصاد دائري يعزز من مسيرة الاستدامة في المنطقة

بقلم: رائد قطب، مدير الحسابات، "جونسون كونترولز"، الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

دبي، الإمارات العربية المتحدة، XX يونيو 2023: في ظل التطور المتسارع الذي تشهده مراكز البيانات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، شكلت الاستدامة محوراً رئيسياً مع تزايد الطلب على الطاقة وازدياد المخاوف البيئية. وبنفس السياق، أصبح اعتماد مبادئ الاقتصاد الدائري ضرورة ملحة لدفع التحول المستدام.

ومما لا شك فيه أن مراكز البيانات يمكنها أن تساهم في الاقتصاد الدائري من خلال العديد من الوسائل. وهنا نماذج من الطرق التي يمكن أن تحقق تأثيراً إيجابياً.

كفاءة الطاقة: يمكن لمراكز البيانات التركيز على تحسين استهلاكها للطاقة من خلال استخدام تقنيات موفرة للطاقة. وتقدم "جونسون كونترولز" حلاً متطوراً صممت خصيصاً لمراكز البيانات، وتقوم أنظمتها لإدارة المباني الذكية بمراقبة وتحسين استهلاك الطاقة، وبذلك تمكن مراكز البيانات من خفض بصمتها الكربونية وتكاليف التشغيل. ومن خلال تطبيق تقنيات التبريد الفعالة، مثل تكييف الهواء الدقيق والتبريد الحراري، يمكن لمراكز البيانات توفير قدر كبير من الطاقة. كما تعمل خوارزميات تحسين الطاقة على تعزيز الكفاءة التشغيلية والمساهمة في خلق قطاع مراكز بيانات خضراء.

تصميم مراكز البيانات: يمكن أن يؤدي تنفيذ التصميمات المعيارية لمراكز البيانات والقابلة للتطوير إلى تحسين استخدام الموارد. وهذه الطريقة تسمح بتوسيع أو تقليص البنية التحتية حسب الطلب، مما يقلل الحاجة إلى موارد زائدة. وتشكل التصميمات والموارد الدائرية محور اهتمام

رئيسي في "جونسون كونترولز"، حيث إننا نعمل على تضمين مبادئ التصميم الدائري من خلال استخدام المواد المعاد تدويرها والقابلة لإعادة التدوير في المنتجات. كما نسعى إلى إيجاد بدائل مستدامة للمواد التقليدية وتقليل التأثير البيئي. ونقوم في هذا السياق بتعزيز تدوير المواد وخفض الاعتماد على الموارد البكر من خلال استخدام محتوى معاد تدويره وتصميم منتجات يسهل تفكيكها وإعادة تدويرها.

المحافظة على المياه: يمكن أن يكون استخدام المياه كبيراً في مراكز البيانات خاصة لأغراض التبريد. ويمكن تقليل استهلاك المياه من خلال اعتماد تقنيات وممارسات تبريد موفرة للمياه مثل استخدام أنظمة الحلقة المغلقة أو تقنيات التبريد المتقدمة مثل التبريد السائل المباشر. وتعد شركتنا في الطليعة في تطوير أنظمة مبتكرة لأنظمة التبريد الدائرية في مراكز البيانات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وتتضمن هذه الأنظمة تقنيات متطورة مثل التبريد الحر ثابت الحرارة والمحركات المتغيرة السرعة لتحسين كفاءة الطاقة وتقليل التأثير البيئي. كما يسمح دمج المحركات المتغيرة السرعة بالتحكم الدقيق في سرعات المروحة حسب حمل التبريد، وتحسين تدفق الهواء وتقليل استهلاك الطاقة مقارنة بنظام المروحة التقليدية ثابتة السرعة، مما يضمن استخدام موارد التبريد بشكل أمثل ويقلل من إهدار الطاقة.

أضف إلى ذلك، تستفيد أنظمة التبريد الدائري لشركة "جونسون كونترولز" من الضوابط الذكية وأنظمة المراقبة. وتستخدم هذه الأنظمة خوارزميات وأجهزة استشعار لتقييم الطلب على التبريد بشكل مستمر في مراكز البيانات. ويمكن لأنظمة التحكم إجراء تعديلات دقيقة على سرعات المراوح وموارد التبريد، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإجمالية للبنية التحتية للتبريد وذلك من خلال تحليل البيانات في الوقت الفعلي حول درجة الحرارة والرطوبة وتدفق الهواء.

وبدمج محركات السرعة المتغيرة في أجهزة التبريد الدائرية، تمكن "جونسون كونترولز" مراكز البيانات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا من تحقيق مستويات أعلى في كفاءة الطاقة والاستدامة. كما إن دمج التبريد الحر ثابت الحرارة والمحركات المتغيرة السرعة يضمن بأن موارد التبريد تستخدم بكفاءة وتساهم في خفض استهلاك الطاقة والانبعاثات الكربونية.

التعاون وتبادل المعرفة: يمكن لمراكز البيانات التعاون مع الشركاء في القطاع من الحكومات ومؤسسات البحث في تبادل أفضل الممارسات وتطوير المعايير وتعزيز الابتكار في عمليات مراكز البيانات المستدامة. ويشكّل التعاون والشراكات جزءاً لا يتجزأ من نهج "جونسون كونترولز"، حيث نبذل جهودنا في الانخراط مع العملاء والموردين وأصحاب المصلحة في القطاع في تطوير حلول مبتكرة ودفع مبادرات الاستدامة. وتساهم "جونسون كونترولز" في الجهود المشتركة لتحقيق اقتصاد دائري، ليس فقط في مراكز البيانات بل في قطاعات أخرى. ونهدف من خلال التعاون إلى خلق حلول تعزز كفاءة الموارد وتقلل التأثير البيئي وتدفع التحول المستدام.

وبشكل عام، تلعب "جونسون كونترولز" دوراً محورياً في تطوير مراكز البيانات الخضراء والمساعدة في دفع اعتماد ممارسات الحوسبة المستدامة في القطاع. ومن خلال العمل عن كثب مع العملاء لتصميم وتنفيذ حلول فعّالة، تقوم الشركة بالمساعدة في تقليل استهلاك الطاقة والانبعاثات الكربونية، بينما تعمل على تحسين أداء وموثوقية مراكز البيانات.

ومن خلال كفاءة قيادتها وخدمات الاستدامة العالمية والهندسة ذات المستوى العالمي الرفيع، والبحث والتطوير المتقدم، فإن "جونسون كونترولز" على كامل الجاهزية لدعم أحد أسرع القطاعات نمواً في قطاع التكنولوجيا في الوقت الراهن.

- انتهى -