

सफलता

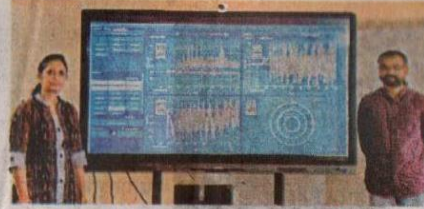
लोड डिस्पैच सेंटर द्वारा ग्रिड स्थिरता की निगरानी और रखरखाव के तरीके को बदलने की तैयारी

आईआईटी के पेटेंट सॉफ्टवेयर से हर डिस्पैच सेंटर में निगरानी

● इंदौर/ राज न्यूज नेटवर्क

ग्रिड प्रबंधन में आईआईटी इंदौर को महत्वपूर्ण सफलता मिली है। पावर ग्रिड प्रबंधन की महत्वपूर्ण प्रगति में, आईआईटी इंदौर की अत्याधुनिक सॉफ्टवेयर तकनीक, जिसका नेतृत्व इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग की प्रोफेसर तृप्ति जैन कर रही हैं, लोड डिस्पैच सेंटर (एलडीसी) द्वारा ग्रिड स्थिरता की निगरानी और रखरखाव के तरीके को बदलने के लिए तैयार है। यह नया समाधान अतिरिक्त हार्डवेयर की आवश्यकता के बिना वास्तविक समय की दृश्यता और परिचालन दक्षता को बढ़ाने की क्षमता रखता है, जो पावर ग्रिड प्रबंधन के लिए एक सुव्यवस्थित और लागत-सार्थक दृष्टिकोण प्रदान करता है।

कई स्थानों पर तेजी से परिनियोजन करने की सुविधा: पेटेंट की गई तकनीक को पावर ग्रिड की कोणीय स्थिरता (एंग्यूलरस्टेबिलिटी) को मापने और पॉजिटिवसेक्यूंस वोल्टेज फेजर माप का उपयोग करके आउट-ऑफ-स्टेप जनरेटर की पहचान करने के लिए



विकसित किया गया है। यह परिष्कृत सॉफ्टवेयर-आधारित प्रणाली एक फेजर माप इकाई, सिग्नल भेजने वाली इकाई, फाइबर-ऑप्टिक्स / टीसीपी / आईपी

कनेक्शन, फेजर डेटा कंसट्रेंटर (पीडीसी) और एक डेटाबेस का उपयोग करती है, जो सभी वास्तविक समय में ग्रिड की स्थिरता को प्रदर्शित करने के लिए संयुक्त होते हैं। लोड डिस्पैच सेंटर आसानी से सिस्टम को अपने मौजूदा संचालन में एकीकृत कर सकते हैं, जिससे उनके डिस्पैच पर सीधे महत्वपूर्ण स्थिरता जानकारी तक तत्काल पहुंच की सुविधा मिलती है। एकीकरण की यह आसानी एक प्रमुख लाभ है, जो वास्तविक हार्डवेयर इंस्टॉलेशन से जुड़ी लॉजिस्टिक चुनौतियों के बिना कई स्थानों पर तेजी से परिनियोजन करने की सुविधा देता है।

वास्तविक समय की स्थिरता की जानकारी

आईआईटी इंदौर के निदेशक प्रोफेसर सुहास जोशी ने कहा, यह सॉफ्टवेयर तकनीक पावर ग्रिड प्रबंधन के भविष्य के लिए एक उदाहरण है। वास्तविक समय की स्थिरता की जानकारी देने वाले लागत-सार्थक, आसानी से कार्यायित होने वाले समाधान की पेशकश करके, यह तकनीक न केवल परिचालन दक्षता को बढ़ाती है बल्कि पावर ग्रिड सिस्टम की समग्र सुरक्षा और विश्वसनीयता में भी योगदान देती है। लोड डिस्पैच सेंटर द्वारा अपनाए जाने के बाद, यह पावर ग्रिड की निगरानी और प्रबंधन पर गहरा प्रभाव डालने की क्षमता रखता है, जिससे अधिक लचीले और प्रतिक्रियाशील ऊर्जा बुनियादी ढांचे का मार्ग प्रशस्त होगा।

सॉफ्टवेयर समाधानों के लिए नया मानक

प्रोफेसर जैन ने कहा, इस तकनीक द्वारा प्रदान किया गया वास्तविक समय का डेटा ग्रिड प्रबंधन क्षमताओं में एक महत्वपूर्ण योगदान देता है। पावर ग्रिड की स्थिरता की स्थिति की निरंतर निगरानी और विश्लेषण करके, सिस्टम ऑपरेटरों को संभावित समस्याओं की तुरंत पहचान करने और उन्हें अधिक गंभीर समस्याओं में बदलने से पहले सुधारात्मक कार्रवाई करने में सक्षम बनाता है। यह सक्रिय दृष्टिकोण बिजली आपूर्ति नेटवर्क की विश्वसनीयता और सुरक्षा को बढ़ाता है, जिससे अंततः औद्योगिक संचालन और मूल उपभोक्ता दोनों को लाभ होता है। यह न केवल पावर ग्रिड प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण आवश्यकता को संबोधित करता है, बल्कि इस क्षेत्र में सॉफ्टवेयर समाधानों के लिए एक नया मानक भी स्थापित करता है। अतिरिक्त उपकरणों की आवश्यकता के बिना, वास्तविक समय में विस्तृत और सटीक स्थिरता जानकारी प्रदान करने की क्षमता, इस तकनीक को उद्योग में एक गेम-चेंजर के रूप में स्थान देती है। यह ग्रिड स्थिरता और विश्वसनीयता में सुधार के चल रहे प्रयास में एक महत्वपूर्ण कदम है, जो इसे दुनिया भर में लोड डिस्पैच केंद्रों के लिए एक अमूल्य उपकरण बनाता है।