

08.05.2025 – 17:22 Uhr

CATL bringt das weltweit erste TENER-Stack-Energiespeichersystem mit einer Kapazität von 9 MWh auf den Markt

München (ots/PRNewswire) -

Bahnbrechende Innovation verbindet hohe Kapazität mit flexiblem Transport und definiert damit die Energiespeicherung in großem Maßstab neu

CATL stellte heute auf der CES Europe 2025 den TENER Stack vor, das weltweit erste für die Massenproduktion vorgesehene Energiespeichersystem mit einer Kapazität von 9 MWh, das einen strategischen Sprung in Bezug auf Kapazität, Einsatzflexibilität, Sicherheit und Transportfähigkeit darstellt.

Als Antwort auf den schnell wachsenden globalen Energiebedarf, von KI-gesteuerten Rechenzentren bis hin zur industriellen Elektrifizierung, wurde TENER Stack entwickelt, um Versorgungsunternehmen, Entwicklern und industriellen Nutzern dabei zu helfen, aus jedem Quadratmeter Installation einen größeren wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen.

„CATL war schon immer ein Vorreiter bei der Energiewende“, sagte Amanda Xu, technische Leiterin für ESS und Präsidentin von ESS Europe CATL. „Um die Erwartungen an ein BESS-System zu erfüllen, das eine hohe Energiedichte, einen geringen Platzbedarf, eine einfachere AC-seitige Konfiguration und einen flexiblen Einsatz bietet, haben wir die neueste CATL TENER-Energiespeicherlösung entwickelt. Sie durchbricht die Grenzen der Stromkapazität und des Produkttransports und ermöglicht einen Durchbruch bei der Raumnutzung, der Energieeffizienz und den Kosten.“

Durchbruchskapazität und AC-Seitenkompatibilität

TENER Stack enthält CATL-Zellen mit hoher Energiedichte und einer fünfjährigen Null-Verschlechterungs-Technologie. Damit wird eine 45%ige Verbesserung der Volumennutzung und eine 50%ige Steigerung der prognostizierten Energiedichte im Vergleich zu herkömmlichen 20-Fuß-Containersystemen erreicht. Die interne Kapazität beträgt bis zu 9 MWh, was ausreicht, um 150 Elektroautos aufzuladen oder einen durchschnittlichen deutschen Haushalt sechs Jahre lang mit Strom zu versorgen.

Um die Kompatibilität und Systemeffizienz zu verbessern, unterstützt TENER Stack sowohl zentralisierte als auch String-PCS-Architekturen (Power Conversion System). Dieser duale Technologiepfad gewährleistet eine nahtlose Integration mit herkömmlichen AC-seitigen Geräten und eine breitere Palette von Netzanwendungen.

Die überragende Raumeffizienz von TENER Stack bietet einen erheblichen wirtschaftlichen Nutzen. So werden für den Einsatz von 800 MWh Speicherleistung mit TENER Stack fast ein Drittel weniger Container benötigt als bei herkömmlichen 6-MWh-Systemen. Dies reduziert die Anzahl der PCS-Einheiten und die versteckten Kosten, die mit der Überdimensionierung des Systems verbunden sind, und erhöht die Flächeneffizienz um 40 %. Insgesamt können Entwickler mit einer Optimierung der Gesamtkosten für den Bau von Stationen um bis zu 20 % rechnen.

Transport ohne Kompromisse

Die logistischen Herausforderungen beim Transport von Containern mit einem Gewicht von mehr als 36 Tonnen, der gesetzlichen Höchstgrenze in vielen Ländern, hat CATL mit dem „Zwei-in-Eins“-Design gelöst. Jede halbhohe Einheit wird streng kontrolliert und darf nicht schwerer als 36 Tonnen sein, wodurch die Einhaltung der Transportvorschriften auf 99 % der weltweiten Märkte gewährleistet ist.

Dieses innovative geteilte Design ermöglicht Standardversandmethoden, einschließlich Standard-Containerspreadern und -linern, wodurch Wartezeiten und Spezialtransportkosten um bis zu 35 % reduziert werden. Mit seinem niedrigeren Schwerpunkt und seiner Flexibilität für höhenbeschränkte Strecken kann sich der TENER Stack problemlos an einzigartige Verkehrsszenarien wie Brücken und ländliche Gebiete anpassen, was die Vorteile seiner innovativen Bauweise unterstreicht.

Erweiterte Sicherheitsstandards und Wärmemanagement

Da der Brandschutz weltweit auf dem Prüfstand steht, nutzt TENER Stack die robuste LFP-Batteriechemie von CATL, die für ihre inhärente thermische Stabilität bekannt ist. Die verbesserten Gassensoren bieten eine um 40 % höhere Empfindlichkeit und lösen die Unterdrückungssysteme 35 % schneller aus. Eine neue dreilagige Isolierung erhöht die Feuerbeständigkeit auf zwei Stunden, und das System erfüllt die IEEE693-Normen für seismische Einwirkungen und hält Erdbeben der Stärke 9 und Hurrikans der Kategorie 5 stand.

Darüber hinaus reduziert ein TMS-Design (Thermal Management System) die Wärmeabstrahlung, senkt die Grundstücks- und Wartungskosten und hält den Geräuschpegel auf 65 dB(A) in einem Meter Entfernung, was ideal für den Einsatz in Städten ist.

Nicht nur Batterien, sondern eine Vision für Energie

Bis Ende November 2024 wurden die ESS-Produkte von CATL in über 1.700 Projekten auf der ganzen Welt eingesetzt, die alle Klimazonen und Betriebsumgebungen abdecken. Im Jahr 2023 hat CATL in Anerkennung der sich entwickelnden und verändernden Bedürfnisse der Kunden TENER vorgestellt, ein containerisiertes Energiespeichersystem mit einer Kapazität von 20 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit/Zwanzig-Fuß-Einheit) und einer 5-Jahres-Garantie gegen Leistungsabfall, sowie TENER FLEX, ein Rack-Energiespeichersystem für den flexiblen Einsatz.

TENER Stack baut auf der bewährten Leistung der TENER- und TENER FLEX-Serien von CATL auf und kombiniert die Vorteile der Vorgängermodelle mit einem neuen Maß an Kapazität und Transportfähigkeit. Mit TENER Stack unterstreicht CATL sein Engagement, globalen Partnern dabei zu helfen, die Energiewende zu beschleunigen und mehr Energie auf weniger Raum sicher und nachhaltig zu liefern.

„TENER Stack – riesig, flexibel, zuverlässig und leise. Wir liefern nicht nur ein Produkt zur Energiespeicherung, sondern eine Lösung für den Zugang zu Energie, die weltweit eingesetzt werden kann“, sagte Hank Zhao, technischer Leiter von ESS Europe CATL. „9 MWh ist nicht die Grenze der Energiekapazität oder des Platzes. Jeder Durchbruch bei der Energiedichte wird in Zukunft einen größeren Energiewert bei geringerem Platzbedarf freisetzen.“

Foto – <https://mma.prnewswire.com/media/2681750/image.jpg>

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/2681751/image_2.jpg

Foto – https://mma.prnewswire.com/media/2681752/image_3.jpg

View original content: <https://www.prnewswire.com/news-releases/catl-bringt-das-weltweit-erste-tener-stack-energiespeichersystem-mit-einer-kapazitat-von-9-mwh-auf-den-markt-302450237.html>

Pressekontakt:

Fred Zhang,
Zhangyz02@catl.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100061946/100931423> abgerufen werden.