غرفة اختبار قصر الدائرة الكهربائية للبطاريات ذات درجة حرارة محكومة

رقم العنصر: DA15

مقدمة

توفر غرفة اختبار قصر الدائرة الكهربائية للبطاريات ذات درجة الحرارة المحكومة محاكاة لأعطال التيار المستمر بقدرة 400 أمبير، وأتمتة عبر شاشة تعمل باللمس (PLC)، وتحكمًا حراريًا مستقرًا، ومراقبة محمية لمختبرات سلامة البطاريات وبرامج التأهيل الصناعي التي تركز على الامتثال وتتطلب تحققًا عاليًا التيار وقابلًا للتكرار في ظروف درجات حرارة مرتفعة ومحكومة.

اعرف المزيد

التطبيق	الوصف	الفائدة الرئيسية
تقييم قصر دائرة خلايا الليثيوم أيون	تطبيق قصر دائرة عالي التيار محكوم على خلايا قابلة للشحن فردية مع مراقبة الجهد والتيار ودرجة الحرارة.	يدعم تقييم طرق العطل 400 أمبير القابل للتكرار مع اكتساب كهربائي كل 100 ملي ثانية.
التحقق من سلامة وحدات البطارية	تقييم سلوك الوحدة أثناء اختبار قصر الدائرة المشغل عن بعد عند درجة حرارة غرفة قابلة للتعديل.	يجمع بين محاكاة العطل الكهربائي والتحكم في الغرفة (RT~80°C) في إعداد اختبار واحد.
تطوير حزم البطاريات	دعم فرق التطوير التي تقيم استجابات مستوى الحزمة حيث يلزم وجود هيكل محمي وباب معزز وشفط للدخان.	يحسن رؤية المشغل من خلال نافذة مراقبة محمية وإضاءة منعكسة خارجية.
تأهيل البطاريات الموجه نحو UN38.3	يوفر منصة مصممة بمتطلبات اختبار قصر الدائرة المشار إليها جنبًا إلى جنب مع UN38.3 ومعايير سلامة البطاريات ذات الصلة.	يمنح فرق التأهيل بيئة اختبار عالية التيار مخصصة ومتحكم بها عن بعد.
اختبارات مختبرات IEC وEN وGB وUL	تمكين المختبرات من تنظيم إجراءات قصر دائرة البطارية حول مراجع GB وIEC وEN وUL وMT/T 1051-2007 وGB/T 2900.11-1988 المذكورة للنظام.	يساعد في مواءمة قدرة المعدات مع أطر اختبار السلامة الشائعة دون الاعتماد على غرفة للأغراض العامة.
دراسات استجابة الأعطال الحرارية	تسجيل قنانين لدرجة الحرارة أثناء اختبار العطل المستحث كهربائيًا بينما يحافظ الهيكل على نقطة ضبط محكومة.	يدعم المقارنة المباشرة للسلوك الحراري مع طرق التيار والجهد المقاسة.
تحقيقات حوادث تصنيع البطاريات	يساعد فرق الحوادث في إعادة إنتاج ظروف الإساءة الكهربائية عالية التيار عند التحقيق في أداء سلامة الخلية أو الوحدة أو الحزمة.	التشغيل عن بعد حتى 7 أمتار بدون عوائق صلبة يزيد من المسافة بين الموظفين وهيكل الاختبار.

المعلمة	المواصفات
المعرف الخاص بالموقع	DA15
غرض الاختبار	اختبار قصر دائرة البطارية عالي التيار المتحكم به عن بعد والمصمم حول متطلبات GB/IEC/EN/UN38.3/UL/MT/T 1051-2007 وGB/T 2900.11-1988
تكوين النظام	موصل هوائي، غرفة تحكم في درجة الحرارة، ووحدة تحكم عن بعد
طريقة العرض والتحكم	تحكم عبر شاشة PLC تعمل باللمس
أقصى تيار لقصر الدائرة	400 أمبير
المقاومة الداخلية للجهاز	80±20 ملي أوم (تيار الحمل 400 أمبير)
مسافة التحكم عن بعد	7 أمتار بدون عوائق صلبة

المعلمة	المواصفات
العمر الميكانيكي	300,000 دورة
نطاق درجة حرارة الغرفة	RT~80℃، قابل للتعديل
تذبذب درجة الحرارة	±0.5℃
انحراف درجة الحرارة	±2℃
وظائف التحكم في درجة الحرارة	درجة حرارة ثابتة أوتوماتيكية بالكامل؛ تعويض سريع لدرجة الحرارة؛ تسخين PID+S.S.R
نظام التدوير	تدوير الهواء الأفقي القسري
المحرك	محرك عالي الحرارة ذو عمود طويل
وظائف الحماية	حماية من الحرارة الزائدة؛ قطع تلقائي للطاقة عند التحميل الزائد
وظيفة المؤقت	مؤشر إنذار لفصل الطاقة عند وصول درجة الحرارة إلى الوقت المحدد
نطاق قياس الجهد	0~10 فولت
دقة قياس الجهد	±0.2% من النطاق الكامل (F.S)
معدل اكتساب الجهد	100 ملي ثانية، قناة واحدة
نطاق قياس التيار	0~400 أمبير تيار مستمر
دقة قياس التيار	±0.5% من النطاق الكامل (F.S)
معدل اكتساب التيار	100 ملي ثانية، قناة واحدة
نطاق اكتساب درجة الحرارة	0℃~500℃
دقة اكتساب درجة الحرارة	1.5℃
معدل اكتساب درجة الحرارة	100 ملي ثانية، قنوات
منطقة الاختبار	منطقة اختبار واحدة مستقلة
حجم الغرفة الداخلية للاختبار المذكور في وصف التطبيق	عرض 500 × عمق 500 × ارتفاع 600 مم
حجم الغرفة الداخلية المذكور في المعلمات الفنية	عرض 600 × عمق 500 × ارتفاع 600 مم
مادة الغرفة الداخلية	فولاذ مقاوم للصدأ SUS304
الأبعاد الخارجية	عرض 940 × عمق 1250 × ارتفاع 1510 مم (تخضع للأبعاد النهائية الفعلية)
مادة الخزانة	صفيحة فولاذية مدرفلة على البارد مطلية
حجم نافذة المراقبة	390 × 360 مم، سمك 20 مم
حماية نافذة المراقبة	غشاء مقاوم للانفجار وشبكة فولاذية واقية
بناء الباب الأمامي	تصميم معزز؛ مفصلة مكشوفة على الجانب الأيسر؛ مشبك قفل باب للخدمة الشاقة على الجانب الأيمن
الإضاءة	إضاءة مثبتة عند نافذة مراقبة الخزانة، تنعكس داخل الغرفة الداخلية
نظام العادم	مروحة مثبتة في الأعلى؛ أنبوب عادم دخان يمتد للخلف
قطر أنبوب العادم	100 مم
منافذ الاختبار	منفذ اختبار واحد بقطر 50 مم على كل من الجانب الأيسر والأيمن للخزانة؛ يمكن استخدامه أيضاً لقياس الجهد
القاعدة والتنقل	أربع عجلات عالمية مع أكواب قدم ثابتة
مصدر الطاقة	تيار متردد 220 فولت، 50 هرتز أحادي الطور
الطاقة	3.0 كيلو واط
المؤشر	ضوء واحد ثلاثي الألوان