

Weerstandskast type 15026

1. In het natuurkundeonderwijs worden weerstandskasten gebruikt als standaardweerstand om de wet van Ohm te verifiëren, of als extra weerstanden om het meetbereik van ampèremeters en voltmeters te vergroten. Ze kunnen ook worden gebruikt om onbekende weerstanden te bepalen en als variabele weerstanden die in elektronische schakelingen zijn aangesloten om de benodigde stroom en spanning aan te passen. Daarnaast kunnen weerstandskasten worden gebruikt om de elektromotorische kracht en de interne weerstand van een voeding te meten. Het zijn onmisbare instrumenten bij fysische elektriciteitsexperimenten.
2. Structuur en principe: De weerstandskast is gemaakt van dunne metalen platen en een frame van aluminiumlegering. Hij heeft een afgesloten constructie. Het weerstandsbereik van elke groep wordt gewijzigd door een bandschakelaar. De weerstandswaarde wordt gewijzigd door een contactschakelaar naar verschillende standen te draaien. Het gedeelte met lage weerstand gebruikt zeer stabiele constantaandraad, gewikkeld met een niet-inductieve methode, terwijl het gedeelte met hoge weerstand gebruikmaakt van precisie-metaalfilmweerstand. Deze weerstanden ondergaan strenge screening, testen, verouderings- en impregneringsbehandelingen om stabiele en nauwkeurige weerstandswaarden te garanderen.
3. Belangrijkste technische specificaties:
 - 3-1. Meetbereik: 0~999999
 - 3-2. Minimale voortgangswaarde: 10.
 - 3-3. Nauwkeurigheid: $\pm 1,5\%$.
 - 3-4. Tolerantie restweerstand: $<0,5\%$.
 - 3-5. Bedrijfstemperatuur: $15\sim 30^{\circ}\text{C}$.
 - 3-6. Relatieve luchtvochtigheid: $<80\%$.
 - 3-7. Referentievermogen: 0,5 L.
 - 3-8. De isolatieweerstand tussen de interne schakeling en de metalen onderdelen van de behuizing van de weerstandskast is groter dan $20\ \mu\text{L}$.
4. Gebruiksaanwijzing: Sluit de twee aansluitingen aan op een circuit of meetinstrument (zoals een multimeter) en stel de bijbehorende knoppen in om de gewenste weerstandswaarde te verkrijgen. De aflezingen die door elke knop worden aangegeven, zijn te vermenigvuldigen met de corresponderende vermenigvuldigingsfactoren $\wedge 10$, XIX, 100, 10 en XI respectievelijk, en tel ze bij elkaar op om de

Weerstandskast type 15026

totale weerstandswaarde van de weerstandskast bij de corresponderende knopstand te verkrijgen.

5. Voorzorgsmaatregelen: Positieweerstand en bedradingsweerstand.
6. Onderhoud en opslag:
 - 6-1. Om de nauwkeurigheid van de weerstandskast te garanderen en schade door onjuist gebruik te voorkomen, mag de maximale stroomsterkte tijdens gebruik de in paragraaf 5-1 van deze handleiding vermelde maximale stroomsterkte niet overschrijden.
 - 6-2. Als de weerstand in de nulstand te hoog is of aanzienlijk verslechtert tijdens gebruik, draai dan de schroef los, open de bovenklep en controleer of de contacten van de bandschakelaar schoon zijn en of er aanslag of een oxidatielaag op het contactoppervlak aanwezig is. Reinigen met alcohol lost het probleem op.
 - 6-3. Controleer bij een onderbreking eerst of de interne verbindingdraden loszitten, of het schakelframe vervormd is en of de weerstandswaarde is veranderd. Repareer indien nodig.
 - 6-4. Behandel het instrument voorzichtig tijdens transport om botsingen en beschadigingen te voorkomen.
 - 6-5. Bewaar het instrument na gebruik op een droge, goed geventileerde plaats.
 - 6-6. Als het instrument lange tijd niet is gebruikt en weer in gebruik moet worden genomen, draai dan eerst elke knop een aantal keer achter elkaar. Dit verwijdert de oxidefilm van de schakelcontacten door wrijving, zorgt voor goed contact en brengt het instrument terug naar de normale nulweerstand.
7. Instrumentaccessoires:
 - 7-1. Gebruiksaanwijzing (1 exemplaar).
 - 7-2. Productcertificaat (1 stuk).
8. Overzicht:

De weerstandskast van het type 115026-2 is ontworpen en geproduceerd volgens de eisen van de leerboeken van het Chinese Ministerie van Onderwijs.

Het wordt hoofdzakelijk gebruikt voor scholing en bijscholing.