Tesla Kala
تسلا كالا

HDB3VR قاطع التيار الكهربائي الباقي

المقدمة

خصائص المنتج

تتميز سلسلة HDB3VR من قاطع التيار الكهربائي الباقي (فيما يختصر ب RCCB) بالهيكل المدمج والثقل الميسر والمظهر الجميل. يمكن تجهيز هذا المنتج مع المنتجات الالكترونية الأخرى إلى وحدة نمطية واحدة. ولا تتأثر الوظيفة بتذبذب الجهد الكهربائي (لا يتوقف على مستوى الجهد الكهربائي) دون تشويش المجال المغناطيسي الكهربائي. يمكن تشغيل هذا المنتج بشكل طبيعي ولو كان في حالة توصيل الكهرباء بقطب واحد.

مجال التطبيق

يناسب RCCB استعماله في الظروف المنزلية أو الظروف المميلة ويمكن حماية العامل من ضرر الصدمة الكهربائية وبتجنب الحريق عند فقدان الفعالية لجهاز حماية فرط التيار الكهربائي .

يطبق هذا المنتج في المنشآت الصناعية أوالتجارية أو المنزلي والخ.

الموديل ونظام الترميز

HD B3 VR □□□□

- صنف
- التيار الكهربائي الباقي المقنن
- التيار الكهربائي المقنن
- عدد الأقطاب
- RCCB
- منتجات FD
- دالينسي

ظروف الاستعمال والتركيب والنقل

- ظروف الاستعمال الطبيعية
- لا تتجاوز درجة حرارة الهواء بالمحيط على 40℃ ولا تقل عن -25℃ ، لاتتجاوز القيمةالمتوسطة 24 ساعةعلى 35℃+ الملاحظات: إذا كان RCCB الذي يستطيع التشغيل في أعلى 40℃ أو أقل عن -25℃ ، فاتصل بالمصنع .
- لا يتجاوز ارتفاع مكان التركيب على 2000 متر ا
- لا تتجاوز الرطوبة النسبية للغلاف الجوي على 50% عند درجة الحرارة الأعلى 40℃+ ، يمكن الحصول على الرطوبة النسبية العالية عند درجة الحرارة المنخفضة ، (على سبيل المثال 90% عند 20درجة مئوية).
بالنسبة بالنسبة إلى التكثف الناشئ من تغير درجة الحرارة على سطح المنتج، على أن تراعيها مسبقا .
- ظروف التركيب الطبيعية
- إن كان المجال المغناطيسي، لا تتجاوز الكثافة على ما يلي مهما كان اتجاه المجال المغناطيسي 5 أضعاف للمجال المغناطيسي للأرضية .
- لا توجد صدمات أو اهتزازات بارزة في موقع التركيب .
- صنف التركيب : Ⅲ
- درجة التلوث : 2
- ظروف التخزين والنقل الطبيعية
- لا تتجاوز درجة حرارة الهواء على 55℃ أو أقل عن -25℃.
- عندما تكون درجة الحرارة 25℃ ، لا تتجاوز الرطوبة النسبية على 90%.
- عند عملية الاستعمال أو التخزين أو النقل، على أن تتجنب المطر أو السقوط أو الصدمات القوية .

الخصائص الفنية

التصنيف

- تصنيف الخصائص عند وجود الفصل في التيار المستمر :
- RCCB نوع AC
- RCCB نوع A
- التصنيف حسب الدرجة :
- درجة 2
- درجة 4

المواصفات الفنية الرئيسية

جدول 1. المواصفات الفنية الرئيسية

إطار هيكل التيار المقنن A	تيار التسرب المقنن IΔn mA	تيار التشغيل المقنن IΔn mA	تيار التسرب المقنن الحساس IΔn mA	تيار التسرب المقنن IΔn A	تيار التشغيل المقنن Im A	التردد Hz	تيار الحمل المقنن In A	عدد الأقطاب P	جهد التشغيل المقنن Ue V	تيار التشغيل المقنن In A
63 100	15 50 100 150 250	30 100 300 500	6000	6000	500	50	10,16,20,25,32,40	2	230 400	63 100
					630		63			
					800		80			
					1000		100			

جدول 2. وقت فصل وتشغيل تيار الحركة الباقي المقنن

تيار الحركة الباقي المقنن IΔn mA	وقت فصل وتشغيل التيار الحركة الباقي المختلف			
	IΔn	2 IΔn	5 IΔn	500A
10,16,25,32,40,63,80,100	30,100,300,500	<0.1s	<0.1s	<0.04s	<0.04s
	30,100,300,500	<0.1s	<0.1s	<0.04s	<0.04s

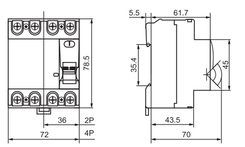
مكونات المنتجات ونظرية التشغيل

يتكون RCCB من الغلاف الخارجي ونظام فصل التثبيت ونظام محول الكهرباء ونظام لقطة اللمس والنظام الميكانيكي. عند توصيل الدائرة الكهربائية، إذا كان التيار الكهربائي الباقي ويتجاوز التيار الكهربائي على القيمة القياسية فيبث محول الكهرباء الاشارات لدفع مرحل التفريغ، ثم يشغل الجهاز ويقطع الدائرة الكهربائية أخيرا .

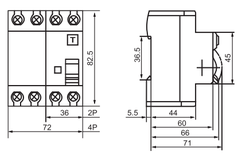
المظهر والأبعاد

يكون مظهر المنتج وأبعاد التركيب كما في شكل 1.

- يستعمل مسار المواصفات الصناعية الألمانية قاطع الدائرة الكهربائية من مو دبل TH3S-7.5.



HDB3VR-63



HDB3VR-100

شكل 1 المظهر والأبعاد

التركيب والصيانة

بعد المصنع مواصفات حماية التيار الكهربائي الباقي RCCB من قبل المصنع ولا يمكن للزبون ضبطه عند الاستعمال لتجنب التأثير السلبي على الأداء.

قبل التركيب، افحص ما إذا كانت ظروف الاستعمال تناسب هذا المنتج. عند التركيب ، أدخل RCCB إلى الموقع الصحيح على مسار DIN.

اضمن عدم الاهتزاز أو السقوط.

إذا أردت إسقاط المنتج من المسار، جر مثبت عند أسفل RCCB مباشرة .

إذا كان المقبض يعرض 1 فتح، ويشغل المؤشر بلون أحمر فيشير إلى أن الدائرة الكهربائية مغلقة. إذا كان المقبض يعرض 0 إغلاق والمؤشر بلون أخضر فيشير إلى أن الدائرة الكهربائية مغلقة .

قبل تشغيل الكهرباء، اشغل مقبض RCCB لمرات يدويا لضمان التشغيل الموثوق للنظام الميكانيكي دون ملاحظة القوة المقاومة .

بعد تشغيل الكهرباء، ادفع زر الاختبار لمرات لفحص ما إذا كان يشغل بشكل طبيعي.

خلال العملية، على أن تفحص RCCB بشكل منتظم (مرة واحدة كل شهر فاصل) ، في حالة تشغيل الكهرباء والدائرة الكهربائية، ادفع زر الاختبار لفحص ما غذا كان RCCB ينقطع بشكل طبيعي .

تحذير السلامة

تتجنب RCCB لصدمة الكهربائية بسبب لمس أسلاك الطور لطرف الإخراج أو بتسرب الكهرباء بين المعدات الكهربائية والأرضية. لا يمكن تجنب الصدمة الكهربائية بسبب لمس الأسلاك الكهربائية (السلك التاري والسلك المحايد) .

الضبط

التعطل	التحليل	الحل
لا يشغل المنتج بشكل طبيعي.	1. افحص ما إذا كانت الدائرة الكهربائية عازلة بشكل تام. 2. افحص ما إذا كان المنتج يدخل بالمطر.	1. تبديل الكوابل. 2. تبديل المنتجات.
الحرارة عند الطرف النهائي.	1. يكون قطر الكابل صغيرا بشكل مفرط. 2. سوء توصيل الكوابل. 3. مسا الكوابل.	1. استعمل الكوابل بالقطر الأكبر . 2. اضغط وثبت الطرف النهائي . 3. بدل الكوابل أو أزل الصدأ .

فحص التعبئة

عند فتح تعبئة المنتج، يقترح للمستخدم فحص كمال المنتج وما إذا كان المعدن المكشوف وبالصدأ وما إذا كانت العيوب بسبب سوء النقل وآثار التخزين. إذا كانت أي مشكلة تؤدي إلى تعطل المنتج، اتصل بالموفر لحل المشكلة.

Remark

3SERIES
MORE VALUE FOR PRICE!

User manual
Manuel d'utilisation
دليل المستخدم

HDB3VR

Residual Current Operated Circuit Breaker
Disjoncteur Différentiel
قاطع التيار الكهربائي الباقي

Complied Standard: EN 61008-1 EN 61008-1-2
□Please carefully read the User Manual before the installation and use of the products, keep it properly as backup.

Conforme à la norme: EN 61008-1 EN 61008-1-2
□Lire attentivement ce manuel d'utilisation avant montage et utilisation du produit. Conserver le manuel d'utilisation..

الامتثال للمعيار EN 61008-1 EN 61008-1-2 قراءة هذا دليل التعليمات بعناية قبل الجمعية واستخدام المنتج. احتفاظ بدليل المستخدم.

HIMEL
www.himel.com
Copyright@Himel Co., Ltd.
Paper can be recycled
Nov. 2015

HDB3VR Residual Current Operated Circuit Breaker

General Description

Product Characteristics

HDB3VR series residual current operated circuit breaker (herein after referred to as RCCB) is compact, light-weighted, and with an attractive outer design. This product can be easily used as a module in conjunction with other electrical products. Its function is not influenced by voltage fluctuation (i.e. independent of voltage level), and suffers very little effect from an electro-magnetic field. This product is capable of functioning normally even when only one pole is powered on.

Range of Application

This RCCB is for use in a home or other similar environments, to protect personnel safety against electrical injury, and to prevent fire hazard that may happen in case that any over-current protection device fails to cut down a earth leakage current. This product is widely applicable in facilities for industrial production, commercial usage, or residential purposes, etc.

Model & Coding System

HD B3 VR □□□□

- Classification
- Rated Residual Operating Current
- Rated Current
- Number of Poles
- RCCB
- FD product
- Himel

Normal Conditions for Transportation, Installation and Usage

- Normal Usage Conditions
- The environmental air temperature shall not be higher than +40℃, or lower than -25℃, and a 24hr average shall not be higher than +35℃.
Note: for RCCB that can work in an environment with air temperature higher than +40℃, or lower than -25℃, please contact the manufacturer.
- The altitude of the installation site shall not be higher than 2000m.
- When at the max environmental air temperature of +40℃, the relative humidity of the air shall not exceed 50%. When the temperature is lower, a higher humidity is allowed, however (e.g. 90% at +20℃). Condensation on product surface may occur because of temperature change, and this must also be taken into account beforehand.
- Normal Installation Conditions
- If there is any magnetic field present, irrespective of its direction, its density shall not exceed that of earth magnetic field times 5.
- There shall be no apparent shock or vibration happening at the installation site.
- Installation Category: Ⅲ
- Class of Pollution: 2
- Normal Conditions for Storage and Transportation
- The environmental temperature shall not be higher than +55℃, or lower than -25℃.
- When at +25℃ the relative humidity shall not exceed 90%.
- Avoid exposure to rain, dropping down, or hard impact, when in use, storage, or transportation.

Technical Characteristics

Classification

- According to Behavior in Presence of D.C. Components:
- RCCB of Type AC
- RCCB of Type A
- According to Number of Poles:
- 2Pole
- 4Pole

Major Technical Parameters

Table 1, Major Technical Parameters

Frame Size Max Rated Current A	Rated Voltage Ue V	NO. of Poles	Rated Current In A	Frequency Hz	Rated Making and Breaking Capacity Im A	Rated Conditional Short-Circuit Current Inc A	Rated Conditional Short-Circuit Current Ino A	Rated Residual Operating Current IΔn mA	Rated Residual Non-operating Current IΔno mA
63 100	230 400	2	10,16,20,25,32,40	50	500	6000	6000	30 100 300 500	15 50 150 250
			63		630				
			80		800				
			100		1000				

Table 2, Breaking Time under Rated Residual Operating Current

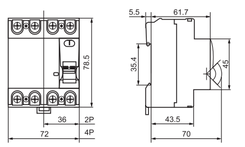
Rated Current A	Rated Residual Operating Current IΔn mA	Break Time in event of Residual currents equal to			
		IΔn	2 IΔn	5 IΔn	500A
10,16,25,32,40,63,80,100	30,100,300,500	<0.1s	<0.1s	<0.04s	<0.04s

Product Composition, and Principle of Its Operation

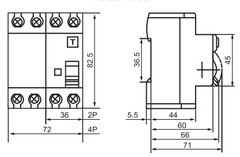
An RCCB mainly consists of its housing case, tripping system, transformer system, contact system, and mechanism system. When connected to a circuit, if there is residual current present and the current is bigger than the value specified, the zero sequence transformer will send out a signal to actuate the tripping relay, which in turn triggers the mechanism into action, cutting off the circuit as the end result.

Shape and Dimensions

See Figure 1 for product shape and installation dimension. The DIN Rail to be used is type TH35-7.5.



HDB3VR-63



HDB3VR-100

Figure 1, Shape and Dimensions

Installation and Maintenance

The residual current protection parameters of an RCCB are set by the manufacturer, and shall not be adjusted by a customer during its use, so as to avoid any adverse influence on its performance.

Before installation, please check if the intended environment of use is suitable for this product.

When installing, snap the RCCB into its position on the DIN rail.

Make sure it wouldn't shake or fall off. When trying to take a product off a rail, simply pull the clip under the RCCB.

When the handle shows 1•ON, and the indicator is red, it means the circuit is closed. When the handle shows 0•OFF, and the indicator is green, the circuit is open.

Before power on, operate the handle of the RCCB manually for several times, so as to make sure that its mechanism system is working in a smooth and reliable way without any hint of resistance.

After power on, push the test button a few times, to see if it is working OK.

An RCCB in use needs to be checked regularly (once every other month), which is done by pushing the test button when power is on and circuit closed, to see if the RCCB can trip normally and reliably.

Safety Warning

The RCCB can only protect against either electrical shock caused by contact with a phase line on the output side, or electrical leakage between an electrically powered device and the earth. It cannot protect against electrical shock caused by contact at the same time with both lines (live and neutral) of the circuit. When use a 4 Pole RCCB as a 2 Pole one, please use only Pole 5–6 and Pole N–N.

Debugging

Fault	Analysis	Remedy
Product doesn't work properly.	1. Check if the circuit is still well insulated. 2. Check if the product has been spoiled by rain.	1. Replace the cable. 2. Replace the product.
Terminal heats up.	1. Cable diameter is too small. 2. Cable connection is poor. 3. Cable is oxidized.	1. Use cables with bigger diameter. 2. Adjust and tighten the terminal. 3. Replace the cable, or remove oxidization.

Check to Be Performed on Unpacking

Upon product unpacking, the customer is advised to check if the product is intact, whether there is any rust formed on the exposed metal parts, and whether there is any defect that may be caused by improper transportation and / or storage. If any problem is found that renders the product useless, please contact the vendor in a timely manner for solutions.

HDB3VR Disjoncteur Différentiel

Présentation générale

Caractéristiques generales du du produit

Le disjoncteur differential de la gamme HDB3VR (ci-après dénommé RCCB) est compact, léger et esthétique. Ce produit peut être combiné avec d'autres produits électriques. Ses fonctions ne sont pas affectées par les variations de tension (Il ne dépend pas du niveau de tension), ni par les champs électromagnétiques. Il fonctionnera normalement meme si un seul pole est mis sous tension.

Champ d'utilisation

Ce RCCB est utilisé pour la protection des personnes contre les chocs électriques provoqués par des contacts directs ou indirects et la protection des installations contre l'incendie. Il est utilisé dans les applications industrielles, domestiques ou dans les locaux commerciaux.

Modèle et système de codage

HD B3 VR □□□□

- Classification
- Sensibilité
- Calibre courant
- Nombre de pôles
- RCCB
- Produit de distribution finale
- HIMEL

Conditions normales d'utilisation, de montage et de transport.

- Conditions normales d'utilisation.
- La température ambiante ne devra pas excéder 40℃ ou être inférieure à -25℃. La température moyenne journalière ne devra pas excéder 35℃.
- Attitude ≤ 2000 mètres.
- L'humidité relative de l'air ne devra pas excéder 50% à 40℃. A de plus basses températures, elle pourra être plus élevée, par exemple à 20℃ elle pourra être de 90%.
- Des mesures sont à prendre contre la condensation en cas de variations brusques de la température.
- Conditions normales de montage
Le champs magnétique autour du produit et ce dans toutes les directions ne devra pas excéder cinq fois ble champ magnétique terrestre.
- Eviter les chocs et les vibrations.
- Catégorie d'installation : III
- Degré de pollution : 2
- Conditions normales de transport et de stockage.
- La température ambiante ne devra pas excéder 55℃ ou être inférieure à -25℃.
- A 25℃, l'humidité relative de l'air ne devra pas excéder 90%.
- Eviter la pluie et les chocs violents lors des operations de transport ou de stockage.

Caractéristiques techniques

Classification

- Conformément aux caractéristiques de fonctionnement en courant continu le produit sera classé comme suit:
- RCCB du type AC
- RCCB du type A
- Conformément au nombre de pôles:
- 2 pôles
- 4 pôles

Caractéristiques techniques principales

Tableau 1: Caractéristiques techniques principales

Calibre Courant A	Tension nominale V	Nombre de pôles	Calibre courant In A	Fréquence Hz	Pouvoir de établissement Im A	Pouvoir coupure en fonctionnement Inc A	Pouvoir de coupure en court-circuit Ino A	Sensibilité IΔn mA	Seuil de non-déclenchement IΔno mA
63 100	230 400	2	10,16,20,25,32,40	50	500	6000	6000	30 100 300 500	15 50 150 250
			63		630				
			80		800				
			100		1000				

Tableau 2. Temps d'ouverture en fonctionnement différentiel

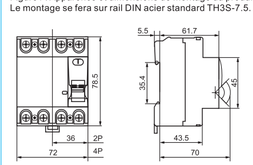
Courant nominal A	Sensibilité IΔn mA	Temps d'ouverture			
		IΔn	2 IΔn	5 IΔn	500A
10,16,25,32,40,63,80,100	30,100,300,500	<0.1s	<0.1s	<0.04s	<0.04s

Composition de produit et principe de fonctionnement

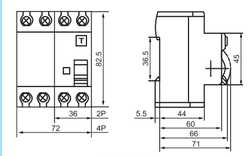
Le disjoncteur differentiel est constitué d'un boîtier renfermant le déclencheur, le tore, les contacts et differents mécanismes. Lorsque qu'apparaissent des courants résiduels atteignant la sensibilité du disjoncteur; le tore émet un signal qui actionnera le relais de déclenchement qui lui même provoquera l'ouverture des contacts.

Apparence et dimensions

Figure1 : Apparence et dimensions de montage du produit. Le montage se fera sur rail DIN acier standard TH3S-7.5.



HDB3VR-63



HDB3VR-100

Figure1. Apparence et dimensions

Montage et maintenance

Les valeurs de sensibilité sont réglées en usine par le constructeur et ne doivent pas être modifies par l'utilisateur au risque de dégradation des performances du produit.

Vérifier avant montage que les caractéristiques techniques du produit correspondent bien à l'utilisation. Fixer fermement le produit sur le rail Din et serer correctement les conducteurs.

Le démontage du produit se fait simplement par déblocage de la pince de fixation située sur le bas.

Le levier en position 1 et l'indicateur de couileur rouge indique que le circuit est fermé. Le levier en position O et l'indicateur de couleur verte indique que le circuit est ouvert.

Avant mise sous tension, manoeuvrer le levier de commande. Il ne doit pas bloquer et la manoeuvre doit être fluide.

Après mise sous tension, appuyer sur le bouton Test pour verifier son bon fonctionnement. Répéter la manoeuvre plusieurs fois.

Il est nécessaire de contrôler régulièrement le disjoncteur (une fois par mois). Pour ce faire, appuyer sur le bouton Test, le disjoncteur doit s'ouvrir.

Avertissement de sécurité

Le disjoncteur protége contre le contact direct avec une phase côté sortie du disjoncteur et contre le contact entre une phase et la terre . Il ne protégera pas contre le court circuit phase(s) neutre.

Dépannage

Panne	Analyse	Des mesures correctives
Fonctionnement anormal du produit.	1. Vérifiez l'isolement du circuit. 2. Vérifiez si le produit n'a pas été endommagé par la pluie.	1. Remplacez le câble. 2. Remplacez le produit.
Température anormale des bornes	1. La section des conducteurs est insuffisante. 2. Le serrage des conducteurs est défaillant 3. Apparition de rouille	1. Utilisez des conducteurs adaptés. 2. Serrer correctement les conducteurs 3. Remplacez le câble ou éliminer la rouille.

Vérification lors du déballage

Lors du déballage, verifier l'apparence du produit. (absence de dégâts apparent, bruits anormaux ou rouille). Si ces defaults ont été causés par le transport ou le stockage, ne pas utiliser le produit et contacter votre fournisseur.

Teslakala.com