Revision : Rev05
Date : 30-01-2017

ARGODIODE Battery Isolator with voltage compensating diode and alternator energize input

ENGLISH

Diode battery isolators allow simultaneous charging of two or more batteries from one alternator, without connecting the batteries together. Discharging the accessory battery for example will not result in also discharging the starter battery.

The ArgoDiode battery isolators feature a low voltage drop thanks to the use of Schottky diodes: at low current the voltage drop is approximately 0,3 V and at the rated output approximately 0,45 V.

Warning: hot surface, mount the Argodiode on non-flammable surface only!

Compensation diode

All models are fitted with a compensation diode that can be used to slightly increase the output voltage of the alternator. This compensates for the voltage drop over the diodes in the isolator.

Care should be taken however to keep cable lengths short and of sufficient cross section.

Example:
When a current of 100 A flows through a cable of 50 mm² cross section (AWG 0) and 10 m length (30 ft), the voltage drop over the cable will be 0,26 Volt. Similarly a current of 50 A through a cable of 10 mm² cross section (AWG 7) and 5 m length (15 ft) will result in a voltage drop of 0,35 Volt!

Alternator energize input

Some alternators need DC voltage on the B+ output to start charging. Obviously, DC will be present when the alternator is directly connected to a battery. Inserting a Diode or FET splitter will however prevent any return voltage/current from the batteries to the B+, and the alternator will not start.
The new Argodiode isolators have a special current limited energize input that will power the B+ when the engine run/stop switch is closed.

Installation (see figure below)

1. Always disconnect the battery minus cables before making alterations to the electrical system.
2. Connect the positive output of the supplying source (alternator) to the input of the battery isolator.
3. Connect the positive connection of the battery sets to output 1, 2 and (optional) 3 respectively.
4. Optional: connect the ‘Energize’ blade terminal to the engine run/stop switch. Minimum cable cross section: 2,5 mm².
5. Optional: connect the voltage sense of the alternator to the compensation output of the Argodiode splitter.
6. Connect the negative poles of the battery sets to the common negative bus bar.

ARGODIODE Laadstroomverdelers met compensatie diode en dynamo ‘energizer’

NEDERLANDS

Met een laadstroomverdeler kunnen meerdere accu’s gelijktijdig geladen worden met één dynamo.
Tijdens het ontladen zijn de accu’s gescheiden door de diodes. Wanneer bijvoorbeeld een van de bijbehorende accu’s ontladen wordt zal de start accu volledig geladen blijven.

Dankzij toepassing van Schottky diodes is het spanningsverlies van de Argo laadstroomverdelers zeer laag: slechts 0,3 V bij weinig stroom en 0,45 V bij de maximale stroom.

Waarschuwing: Heet oppervlak, monteer de Argodiode alleen op een niet-brandbare ondergrond!

Compensatie diode

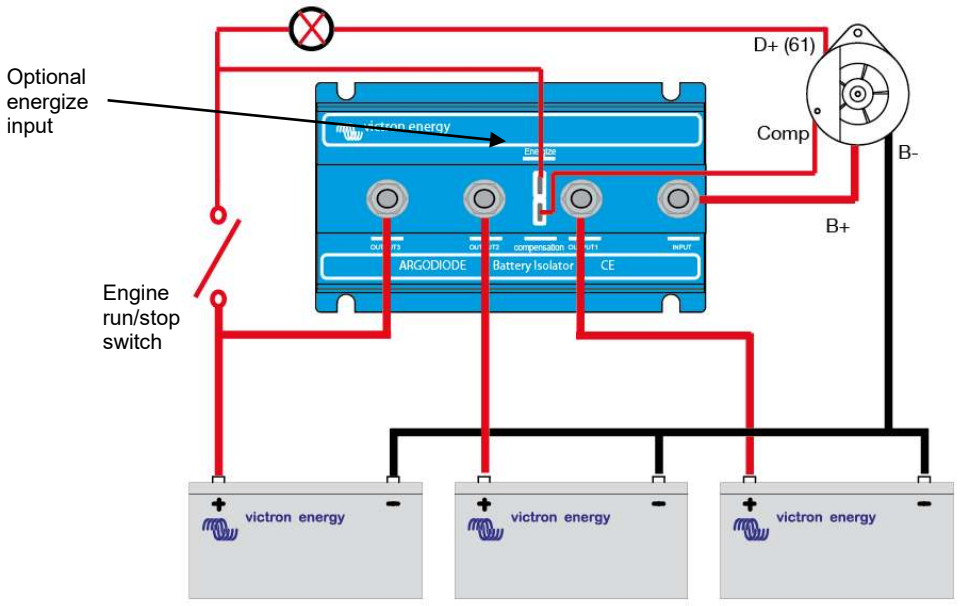
Alle modellen zijn voorzien van een compensatie diode die gebruikt kan worden om de dynamospanning iets te verhogen. Daarmee wordt het spanningsverlies over de laadstroom verdeel diodes gecompenseerd.

Dynamo ‘energize’ aansluiting

Sommige dynamo’s beginnen alleen met laden indien er spanning aanwezig is op de B+ aansluiting. Een diode of FET laadstroomverdeler isoleert echter de accu’s van de dynamo zodat deze niet zal starten.
De nieuwe Argodiode laadstroomverdelers hebben een aparte stroom begrensde ‘Energize’ aansluiting waarmee spanning op de B+ aansluiting gezet kan worden wanneer het contactslot van de motor in de contactstand gezet wordt.

Installatie (zie schema)

1. Maak voor de montage de min kabels van de accu’s los.
2. Sluit de positieve uitgang van de voedingsbron (dynamo) aan op de ‘Input’ aansluiting van de laadstroomverdeler.
3. Sluit de positieve aansluitingen van de accugroepen aan op respectievelijk output 1, 2 en eventueel 3.
4. Optioneel: verbind de ‘Energize’ aansluiting met het contactslot. Draaddikte: 2,5 mm².
5. Optioneel: verbind de voltage sense van de dynamo met de compensatie diode aansluiting van de Argodiode laadstroomverdeler.
6. Sluit de min kabels van de accu’s weer aan.



Répartiteur de batterie ARGO DIODE avec diode de compensation de tension et entrée d'alimentation d'alternateur

FRANCAIS

Les répartiteurs de batterie à Diode permettent de charger simultanément deux batteries ou plus sur un alternateur, sans connecter les batteries ensemble. Décharger la batterie auxiliaire par exemple n'entraînera pas le déchargement de la batterie de démarrage.

Les répartiteurs de batterie Argodiode présentent une légère chute de tension grâce à l'utilisation de diodes Schottky : avec un courant faible, la chute de tension est d'environ 0,3 V et la sortie nominale d'environ 0,45 V.

Avertissement : surface chaude, la Argodiode ne doit être installée que sur des surfaces non inflammables !

Diode de compensation
Tous les modèles sont livrés avec une diode de compensation qui peut être utilisée pour réduire légèrement la tension de sortie de l'alternateur. Cela compense la chute de tension sur les diodes de l'isolateur.

Il convient tout de même d'utiliser des câbles courts et de section efficace suffisante.

Exemple :
Si un courant de 100 A circule à travers un câble de 50 mm2 de section efficace (AWG 0) et de 10 m de long, la chute de tension à travers le câble sera de 0,26 Volt. De même un courant de 50 A circulant par un câble de 10 mm² de section efficace (AWG 7) et de 5 m de long (15 pi), la chute de tension sera de 0,35 Volt !

Entrée d'alimentation Alternateur
Certains alternateurs requièrent une tension CC sur la sortie de la borne B+ pour commencer à charger. Évidemment, il y aura du CC quand l'alternateur sera connecté directement à la batterie. Cependant, le fait d'insérer un répartiteur FET ou à Diode empêchera tout retour de tension/courant des batteries à la borne B+, et l'alternateur ne démarrera pas.
Les nouveaux répartiteurs à Argodiode ont une entrée spéciale d'alimentation limitée de courant qui va alimenter la borne B+ quand l'interrupteur Démarrage/Arrêt du moteur est éteint.

Installation (voir la figure ci-dessous)
1. Toujours déconnecter les câbles de batterie négatifs avant de réaliser tout type de modifications dans le système électrique.
2. Connecter la sortie positive de la source d'alimentation (alternateur) à l'entrée du répartiteur de batterie.
3. Connecter la connexion positive des ensembles de batterie à la sortie 1, 2 et 3 (éventuellement) respectivement.
4. En option : connecter la cosse plate "d'alimentation de courant" à l'interrupteur de marche/arrêt du moteur. Section efficace de câble minimale : 2,5 mm²
5. En option : connecter la sonde de tension de l'alternateur à la sortie de compensation du répartiteur à Argodiode.
6. Connecter les pôles négatifs de l'ensemble des batteries au bus négatif commun.

ARGO DIODEN- Batterietrennung mit spannungs-kompensierender Diode und Eingang zur Anlauferregung für Gleichstromgeneratoren

DEUTSCH

Mit der Dioden-Batterietrennung können gleichzeitig zwei oder mehr Batterien über einen Gleichstromgenerator geladen werden, ohne die Batterien untereinander zu verbinden. Das Entladen der Zusatzbatterie führt so zum Beispiel nicht automatisch zum Entladen der Starterbatterie.

Die Argodioden-Batterietrennung zeichnen sich durch einen geringen Spannungsabfall aus, der sich auf die Verwendung von Schottky-Dioden zurückführen lässt: Bei Niederstrom liegt der Spannungsabfall bei ca. 0,3 V und der Nennausgang bei ungefähr 0,45 V.

Warnung: heiße Oberfläche, montieren Sie den Argodiode nur auf einer nichtentflammbaren Oberfläche!

Kompensationsdiode
Alle Modelle sind mit einer Kompensationsdiode ausgestattet, mit der man die Ausgangsspannung des Gleichstromgenerators leicht erhöhen kann. Hierdurch wird der Spannungsabfall an den Dioden in der Trennung kompensiert.

Es ist allerdings darauf zu achten, dass die Kabellänge kurz gehalten wird und der Kabelquerschnitt ausreichend ist.

Beispiel:
Fließt ein Strom mit 100 A durch ein Kabel mit 50 mm² Querschnitt (AWG 0) und 10 m Länge (30 ft), so beläuft sich der Spannungsabfall über das Kabel auf 0,26 Volt. In ähnlicher Weise führt ein Strom mit 50 A, der durch ein Kabel mit 10 mm² Querschnitt (AWG 7) und 5 m Länge (15 ft) fließt, zu einem Spannungsverlust von 0,35 Volt!

Eingang zur Anlauferregung für Gleichstromgeneratoren
Einige Gleichstromgeneratoren benötigen eine Gleichstromspannung am B+ Ausgang, um mit dem Ladevorgang zu beginnen. Offenkundig ist Gleichstrom vorhanden, wenn der Gleichstromgenerator direkt mit einer Batterie verbunden ist. Durch das Einfügen eines Dioden- oder FET-Verteilers wird jedoch verhindert, dass Spannung/Strom von den Batterien zum B+ zurückfließt und der Gleichstromgenerator schaltet sich nicht ein.
Die neue Argodioden-Batterietrennung hat einen besonderen strombegrenzten Anschluss für die Anlauferregung, der den B+ Pol mit Energie versorgt, wenn der Run/Stop-Schalter geschlossen ist.

Installation (siehe Abbildung unten)
1. Vor der Durchführung von Änderungen am elektrischen System, immer die Minuskabel der Batterie abtrennen.
2. Den Plus-Ausgang der Stromversorgungsquelle (Gleichstromgenerator) mit dem Eingang der Batterietrennung verbinden.
3. Den Plus-Anschluss der Batterie-Sets jeweils mit den Ausgängen 1, 2 und (optional) 3 verbinden.
4. Optional: den Flachstecker der Anlauferregung mit dem Run/Stop-Schalter des Motors verbinden. Mindestquerschnitt des Kabels: 2,5 mm².
5. Optional: den Spannungsfühler des Gleichstromgenerators mit dem Kompensationsausgang des Argodioden-Verteilers verbinden.
6. Die Minus-Pole der Batterie-Sets mit der gemeinsamen Minus-Sammelschiene verbinden.

Isolatori di batterie ARGO DIODE con diodo di compensazione della tensione ed ingresso per alternatore

ITALIANO

Gli Isolatori di batterie a diodo permettono la carica simultanea di due o più batterie con un solo alternatore e senza collegare le batterie tra di loro. Scaricare la batteria di servizio, per esempio, non comporterà la scarica di quella di avviamento.

Gli isolatori di batterie Argo a diodo presentano un calo di tensione ridotto grazie all'uso di diodi Schottky: a bassa corrente il calo di tensione è di ca. 0,3 V, mentre in condizioni di carico nominale è di ca. 0,45V.

Attenzione: superficie calda, montare l'Argodiod solamente su superfici non infiammabili!

Diodo di compensazione
Tutti i modelli sono forniti di un diodo di compensazione che permette di aumentare leggermente la tensione di uscita dell'alternatore per compensare il calo di tensione sui diodi dell'isolatore.

Bisogna però fare attenzione alla lunghezza dei cavi che deve essere il più corta possibile e alla sezione trasversale che deve essere adeguata.

Esempio:
Quando una corrente di 100 A scorre attraverso un cavo con sezione trasversale di 50 mm² (AWG 0) ed una lunghezza di 10 m (30 piedi), il calo di tensione sarà di 0,26 Volt. Similmente, una corrente di 50 A che attraversa un cavo di 10 mm² di sezione trasversale (AWG 7) e 5 m di lunghezza (15 piedi) avrà un calo di tensione di 0,35 Volt!

Ingresso per alternatore
Alcuni alternatori hanno bisogno di una tensione in CC sull'uscita B+ per avviare la carica. Ovviamente, la tensione sarà presente dal momento in cui l'alternatore verrà collegato direttamente ad una batteria. Inserendo un diodo o uno sdoppiatore FET si eviterà un ritorno di tensione/corrente dalla batteria verso l'uscita B+ impedendo così l'avviamento dell'alternatore.
I nuovi isolatori Argodiode possiedono un ingresso speciale per alternatore a corrente limitata che alimenterà l'uscita B+ quando l'interruttore avvio/arresto motore è chiuso.

Installazione (vedere illustrazione sottostante)
1. Scollegare sempre i cavi negativi della batteria prima di apportare cambiamenti all'impianto elettrico.
2. Connettere l'uscita positiva della sorgente di alimentazione (alternatore) all'ingresso dell'isolatore della batteria.
3. Connettere il collegamento positivo della batteria rispettivamente alle uscite 1, 2 e 3 (facoltativa).
4. Facoltativo: collegare il terminale a lama "Energize" all'interruttore di avvio/arresto motore. Sezione minima del cavo: 2,5 mm²
5. Facoltativo: connettere il rilevamento della tensione dell'alternatore all'uscita di compensazione dello sdoppiatore Argodiode.
6. Collegare i poli negativi della batteria ad una barra a comune negativo.

Puente de diodo ARGO con diodo de compensación de la tensión y entrada para alternador

ESPAÑOL

El puente de diodo permite cargar simultáneamente dos o más baterías desde el mismo alternador, sin conectar las baterías entre sí. Por ejemplo, al descargar la batería de servicio no se descarga la batería de arranque, y viceversa.

Los puentes de diodos ArgoDiode presentan una baja caída de tensión gracias a la utilización de diodos Schottky: si la corriente es baja, la caída de tensión es de aproximadamente 0,3 V y si la salida es la nominal, de unos 0,45 V.

Aviso: superficie caliente !monte el Argodiode solamente sobre una superficie no inflamable!

Diodo de compensación
Todos los modelos disponen de un diodo de compensación que puede utilizarse para incrementar levemente la tensión de salida del alternador. Esto compensa la caída de tensión sobre los diodos en el puente de diodos.

Sin embargo, es muy aconsejable que los cables sean cortos y de una sección adecuada.

Ejemplo:
Cuando por un cable con una sección de 50 mm² (AWG 0) y 10 m. de largo, pasa una corriente de 100 A, la caída de tensión en el cable es de 0,26 voltios. De igual modo, una corriente de 50 A a través de un cable con una sección de 10 mm² (AWG 7) y 5 m. de largo sufrirá una caída de tensión de 0,35 voltios.

Entrada de alternador energizada
Algunos alternadores necesitan una tensión CC en la salida B+ para empezar a cargar. Obviamente, la CC estará presente cuando el alternador esté conectado directamente a la batería. Sin embargo, si se inserta un puente de diodos o un separador FET, se evitará cualquier retorno de tensión/corriente de las baterías a la salida B+, y el alternador no se activará.
Los nuevos puentes de diodo Argodiode tienen una entrada especial con limitador de corriente que alimentará la salida B+ cuando el interruptor on/off del motor esté cerrado.

Instalación (ver figura al final de la página)
1. Desconecte siempre los cables negativos de la batería antes de hacer modificaciones en el sistema eléctrico.
2. Conecte la salida positiva de la fuente de alimentación (alternador) a la entrada del puente de diodos.
3. Conecte la conexión positiva de los juegos de baterías a la salida 1, 2 y 3 (opcionalmente) respectivamente.
4. Opcional: conecte el terminal plano con tensión al interruptor on/off del motor. Sección de cable mínima: 2,5 mm².
5. Opcional: conecte el sensor de tensión del alternador a la salida compensada del puente de diodos Argodiode.
6. Conecte los terminales negativos de los conjuntos de baterías a la barra común negativa.

ARGO DIOD Batterifrånskiljare med spänning kompenserar diod och generator energiinmatning

SVENSKA

Diodbatteriisolatorer tillåter samtidig laddning av två batterier från en generator utan att batterierna ansluts tillsammans. Urladdning av extrabatteriet till exempel kommer inte att resultera i att startbatteriet laddas ur.

Argodiod batteriisolatorer kännetecknas av ett lågt spänningsfall tack vare användningen av Schottky dioder: Vid låg ström är spänningsfallet ca 0,3 volt vid märkeffekt ca 0,45 volt.

Varning: het yta, placera endast Argodiode på brandsäkra ytor!

Kompensationsdiod
Alla modeller är utrustade med en kompensationsdiod som kan användas för att något öka generatorns utspänning. Detta kompenserar spänningsfallet över dioderna i isolatorn..

Iaktta försiktighet med att hålla kabellängderna korta och med tillräckligt tvärsnitt.

Exempel:
När en ström på 100Amp flyter genom en kabel på 50 mm² tvärsnitt (AWG 0) och 10 meters längd kommer spänningsfallet över kabeln att vara 0,26 volt. På liknande sätt kommer en ström på 50 A genom en kabel med 10 mm² tvärsnitt (AWG 7) och 5 m längd att resultera i ett spänningsfall på 0,35 volt.

Generator energiingång
Vissa generatorer behöver likspänning på B+ utgången för att starta laddning. Självklart kommer DC vara närvarande när generatorn är direktansluten till ett batteri. Att sätta in en diod eller FET splitter kommer emellertid att hindra returspänning/ström från batterierna till B+ och generatorn kommer att starta.
De nya Argodiod isolatorerna har en mycket speciell strömbegränsande energiingång som kommer att driva B+ när motorn kör/stoppknappen är stängd.

Installation (se bild nedan)
1. Koppla alltid ifrån batteriets minuskablar ínnan du gör ingrepp i det elektriska systemet.
2. Anslut den positiva utgången från generatorn till ingången på batterifrånskiljaren.
3. Anslut batteriets plusanslutning till utgång 1, 2 och (extra) 3 respektive.
4. Tillval: Anslut laddningsterminalen till motorns nyckelströmbrytare. Minimim kabeltvärsnitt: 2,5 mm².
5. Tillval: Anslut generatorns spänningsavkänning till kompensationsutgången på Argodiode splitter.
6. Anslut de negativa polerna på batterierna till en gemensam samlingsskena.

Voltaj dengeleme diyotlu ve alternatör enerji girişli ARGO DIODE Akü İzolatörü

TÜRKÇE

Diyot akü izolatörleri, iki veya daha fazla akünün birbirine bağlanmadan aynı anda tek bir alternatörden şarj edilmesini sağlar. Aksesuar akünün deşarj edilmesi, marj aküsünün de deşarj edilmesine yol açmaz.

Argodiode akü izolatörleri, Schottky diyotlar kullanılması sayesinde düşük voltaj düşüşü özelliğine sahiptirler: düşük akımda voltaj düşüşü yaklaşık 0,3 V ve nominal çıkış yaklaşık 0,45 V'dir.

Uyarı: sıcak yüzey, Argodiode ürününü yalnızca yanmaz yüzeylere monte edin!

Dengeleme diyotu
Tüm modeller, alternatörün çıkış voltajını hafifçe artırmak için kullanılabilecek bir dengeleme diyotuyla donatılmıştır. Bu özellik, izolatördeki diyotlarda voltaj düşüşünü dengeler.

Ancak kablo uzunluklarının kısa tutulmasına ve yeterli kesit alanının mevcut olmasına özen gösterilmelidir.

Örnek:
50 mm² kesite (AWG 0) ve 10 m uzunluğa (30 ft) sahip bir kablodan 100 A'lık akım geçerken kablodaki voltaj düşüşü 0,26 Volt olur. Benzer şekilde 10 mm² kesite (AWG 7) ve 5 m uzunluğa (15 ft) sahip bir kablodan 50 A'lık akım geçtiğinde voltaj düşüşü 0,35 Volt olur!

Alternatör enerji girişi
Bazı alternatörler şarja başlamak için B+ çıkışlarında DC voltaja ihtiyaç duyar. Bilindiği gibi, DC, alternatör doğrudan aküye bağlandığında söz konusudur. Ancak Diyot veya FET ayırıcı takılırsa akülerden B+'ya dönüş voltajı/akımı engellenir ve alternatör çalışmaz.
Yeni Argodiode izolatörlerde, motor çalıştırma/durdurma anahtarı kapalıyken B+'ya güç sağlayan özel bir akım sınırlı enerji girişi bulunmaktadır.

Kurulum (aşağıdaki çizime bakın)
1. Elektrik sisteminde herhangi bir değişiklik yapmadan önce akünün eksi kablolarını her zaman çıkarın.
2. Besleme kaynağının (alternatör) pozitif çıkışını akü izolatörünün girişine bağlayın.
3. Akü setlerinin pozitif bağlantısını sırasıyla 1, 2 ve (isteğe bağlı) 3 çıkışlarına bağlayın.
4. İsteğe bağlı: "Energize" bıçak terminalini motor çalıştırma/durdurma anahtarına bağlayın. Minimum kablo kesiti: 2,5 mm².
5. İsteğe bağlı: Alternatörün voltaj algılamasını Argodiode ayırıcının dengeleme çıkışına bağlayın.
6. Akü setlerinin negatif kutuplarını ortak negatif baraya bağlayın.