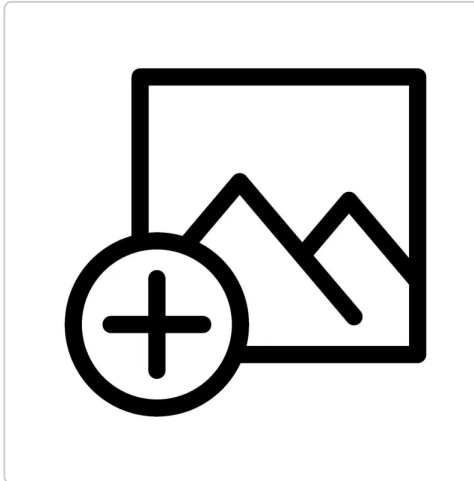
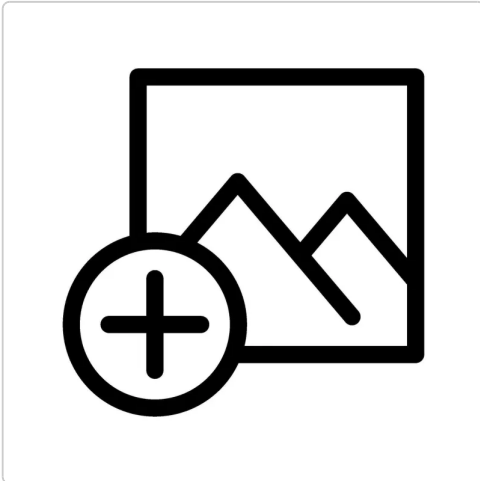


INNO TECH – Batterie LFP Ranger EV – 48V 210Ah



Référence : INN-RANGEREV-51V-210AH

Marque : INNOVATION TECH

Options :

Aucune déclinaison

Modèle 3D : Disponible

EAN-13 : 3762552428004

L'INNOVATION TECH INN-LFP-48V-210AH en version spéciale Polaris Ranger EV est une batterie lithium LiFePO4 48 V conçue comme un remplacement direct du pack plomb d'origine en 8 batteries 12 V XC2 155 Ah. Elle conserve une logique d'intégration plug and play sur le véhicule, avec compatibilité étudiée pour le chargeur Delta-Q, le convertisseur DC-DC et le variateur Sevcon d'origine, tout en apportant une réduction de masse très sensible à autonomie de travail équivalente.

Cette batterie de remplacement Polaris Ranger EV repose sur une architecture 51,2 V nominale, 210 Ah et environ 10,75 kWh, avec BMS CANopen isolé, précharge intégrée et boîtier aluminium. Elle a été dessinée, testée et qualifiée pour reprendre les points d'ancrage d'origine des batteries plomb et s'intégrer dans une logique de substitution complète plutôt que dans une conversion ouverte nécessitant une refonte du véhicule.

Remplacement direct

Batterie lithium Polaris Ranger EV

Le positionnement de cette batterie lithium Polaris Ranger EV est clair : remplacer le pack plomb d'origine par un ensemble unique, plus léger, plus stable en exploitation et mieux piloté, sans perdre la cohérence fonctionnelle du véhicule. Là où l'architecture d'origine en 8 monoblocs 12 V XC2 155 Ah impose une masse élevée, des liaisons inter-batteries nombreuses et une maintenance régulière des connexions, cette exécution LiFePO4 concentre l'énergie, la surveillance et les sécurités dans un pack unique pensé pour le Ranger EV. L'intérêt pratique n'est pas seulement l'allègement embarqué, mais aussi la réduction des contraintes liées au vieillissement hétérogène de plusieurs blocs plomb.

La batterie travaille sur une plage de 44 à 57,6 V avec une tension nominale de 51,2 V, une capacité de 210 Ah et une énergie embarquée d'environ 10,75 kWh. Elle délivre 210 A en continu, 400 A jusqu'à 2 minutes et 600 A pendant 30 secondes, avec une capacité de charge jusqu'à 200 A et de régénération jusqu'à 200 A tant que l'état de charge le

permet. Ce niveau de courant permet de conserver un comportement traction cohérent sur un véhicule utilitaire électrique soumis à des reprises fréquentes, à des évolutions en charge, à des manœuvres répétées ou à des usages sur terrain meuble.

Données batterie

Référence	INN-LFP-48V-210AH
Application	Batterie de remplacement spéciale Polaris Ranger EV
Type de batterie	LiFePO4
Tension nominale	51,2 V
Classe système	48 V
Plage de tension	44 à 57,6 V
Capacité	210 Ah
Énergie nominale	10,75 kWh
Courant de décharge continu	210 A
Courant de décharge max	400 A jusqu'à 2 min
Courant boost	600 A jusqu'à 30 s
Courant de charge max	200 A
Courant de régénération max	200 A
BMS	CANopen isolé
Débit CAN par défaut	125 kbps
Équilibrage	Actif jusqu'à 1 A
Mesures internes	Tension et température de chaque cellule
Précharge	Intégrée
Journal d'évènements	Oui
Température de fonctionnement	-20 °C à +45 °C
Température de charge	0 °C à +45 °C
Température de stockage	-20 °C à +50 °C
Indice de protection	IP43
Boîtier	Aluminium
Poids	85 kg
Dimensions	685 x 480 x 290 mm
Montage	À plat sur son fond
Montage en série	Jusqu'à 2 packs en master/slave via CAN
Montage en parallèle	Non supporté
Connecteur puissance décharge	Amphenol PL-082X-301
Connecteur puissance charge	Amphenol PL-082X-60
Connecteur signal	TE Connectivity AMPSEAL 23 voies
Compatibilité chargeur	Delta-Q d'origine étudié
Compatibilité électronique de puissance	Variateur Sevcon d'origine étudié
Compatibilité auxiliaire	Convertisseur DC-DC d'origine étudié
Fixation	Reprise des points d'ancrage d'origine des batteries plomb

Charge et traction

Chargeur Delta-Q et variateur Sevcon

Le BMS CANopen isolé constitue un autre point fort de cette batterie de remplacement 48 V pour Polaris Ranger EV. Il supervise les tensions et températures cellule par cellule, publie les états principaux du pack et gère les logiques internes de sécurité, de charge, de décharge et de diagnostic. Dans une intégration bien menée, cette supervision permet de mieux contrôler les conditions réelles d'exploitation qu'un ensemble plomb traditionnel, sans transformer le véhicule en prototype. Le pack a précisément été étudié pour rester compatible avec les organes d'origine du Ranger EV visé, ce qui donne à l'intégration une logique de remplacement industriel et non d'adaptation opportuniste.

La précharge intégrée participe à cette cohérence d'ensemble. Elle permet de contrôler la mise sous tension du bus DC et d'éviter les appels de courant trop brusques sur les charges capacitatives présentes dans l'électronique de puissance. Sur un Polaris Ranger EV équipé de son variateur d'origine, cette fonction contribue à préserver la qualité de démarrage du système et à sécuriser l'enchaînement des états de fonctionnement. L'utilisateur final ne cherche pas ici une batterie lithium générique 48 V, mais une batterie de remplacement Ranger EV capable de reprendre le service du véhicule avec un niveau d'intégration déjà travaillé en amont.

Montage véhicule

Points d'ancrage d'origine

L'intégration mécanique a été pensée dans le même esprit. Avec un boîtier aluminium de 685 x 480 x 290 mm pour 85 kg, cette batterie se distingue nettement du poids total du pack plomb remplacé, tout en conservant une implantation compatible avec le véhicule cible. Le fait qu'elle reprenne les points d'ancrage d'origine des batteries plomb simplifie fortement le montage et limite les reprises de structure sur le Ranger EV. Cet aspect est déterminant sur une machine de travail : l'objectif n'est pas d'ajouter un système théoriquement compatible, mais d'installer une batterie lithium plug and play qui respecte la géométrie, les interfaces et les conditions d'usage du véhicule d'origine.

Usage terrain

Remplacement pack plomb Polaris Ranger EV

Cette batterie lithium de remplacement pour Polaris Ranger EV s'adresse aux véhicules dont le pack plomb d'origine devient pénalisant en masse, en maintenance ou en stabilité d'usage. Elle est particulièrement pertinente lorsque la machine doit rester disponible, conserver sa logique d'exploitation initiale et éviter une transformation lourde de l'architecture électrique. Dans ce cadre, la compatibilité avec le chargeur Delta-Q, le convertisseur DC-DC et le variateur Sevcon d'origine représente un avantage concret : la conversion reste centrée sur la batterie elle-même, et non sur une remise à plat complète des équipements embarqués.

Le bénéfice d'usage le plus visible reste la baisse importante de masse par rapport au pack plomb d'origine. Sur un Ranger EV, cet allègement influence directement la charge embarquée disponible, le comportement dynamique et la sollicitation mécanique générale du véhicule. Il permet aussi de s'affranchir des contraintes courantes associées aux batteries plomb de traction, comme le suivi d'électrolyte, l'entretien des bornes ou les déséquilibres progressifs entre blocs. Pour une flotte utilitaire, un véhicule de site ou une machine de service, cette évolution peut améliorer la régularité

d'exploitation sans changer la logique de conduite ni les organes principaux déjà en place.

La batterie conserve en parallèle une vraie vocation traction et non un simple rôle de stockage statique. Ses capacités de courant, sa gestion de régénération, son équilibrage actif jusqu'à 1 A et son journal d'évènements interne en font un pack adapté aux environnements où la fiabilité opérationnelle compte autant que la capacité énergétique. Pour les intégrateurs et responsables maintenance, cela facilite aussi le suivi du comportement batterie dans le temps, avec une lecture plus structurée des états et défauts qu'avec un ensemble plomb traditionnel réparti en plusieurs monoblocs.

Sur le plan d'intégration, cette version spéciale s'inscrit dans une logique de remplacement direct pour Polaris Ranger EV, mais elle conserve les exigences normales d'un pack lithium embarqué. Le montage doit rester propre, mécaniquement tenu et électriquement cohérent, en particulier autour des interfaces de puissance et de signal. Les connecteurs Amphenol et AMPSEAL utilisés sur le pack imposent un câblage rigoureux, et l'indice IP43 implique de protéger correctement la batterie contre les environnements de projection sévère. La batterie n'est pas conçue comme un bloc universel à poser indistinctement sur tout véhicule 48 V : elle prend sa valeur dans une intégration ciblée, qualifiée et reproductible sur le Ranger EV concerné.

Questions atelier

Cette batterie remplace-t-elle directement les batteries plomb d'origine du Polaris Ranger EV ?

Oui. Cette version a été développée comme une batterie de remplacement plug and play pour le Ranger EV visé, avec reprise des points d'ancrage d'origine.

Le chargeur d'origine du véhicule est-il conservé ?

Oui. La batterie a été étudiée pour fonctionner avec le chargeur Delta-Q d'origine du Polaris Ranger EV concerné.

Le variateur et le convertisseur DC-DC d'origine restent-ils compatibles ?

Oui. La compatibilité avec le variateur Sevcon et le convertisseur DC-DC d'origine fait partie du périmètre de cette version spéciale.

Quel est le gain principal par rapport au pack plomb ?

Le pack conserve une autonomie de travail équivalente tout en réduisant fortement la masse embarquée et en supprimant les contraintes d'entretien propres aux batteries plomb multi-blocs.

Service Ranger EV

Cette batterie lithium 48 V pour Polaris Ranger EV s'adresse aux projets où l'on cherche un remplacement propre, cohérent et industrialisable du pack plomb d'origine, sans basculer vers une refonte complète du véhicule. Son intérêt tient autant à sa compatibilité d'intégration qu'à ses performances électriques : même logique véhicule, masse fortement réduite, supervision plus aboutie et exploitation simplifiée. Pour un remplacement fiable et reproductible, la validation finale doit toutefois rester liée au véhicule réellement traité, à son état électrique initial et à la conformité du montage réalisé.

Recherches fréquemment associées à ce produit : remplacement batterie Polaris Ranger EV, pack lithium utilitaire 48 V, compatibilité chargeur Delta-Q. [Voir la catégorie correspondante](#)

© EVEA Distribution – Tous droits réservés – contact@evea-solutions.com

Ce document est la propriété exclusive d'EVEA Distribution. Toute reproduction ou diffusion, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable.

Les informations contenues dans cette fiche technique sont fournies à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis. Ce document ne constitue pas un engagement contractuel.