

UNIPROTECT 80/24 C - 160/24C



FR

Protection de batterie tension basse

p. 2-23

EN

Low voltage battery protection

p. 24-44

TABLE DES MATIERES

1.	Description et fonctionnement	
1.1.	Généralités	
1.2.	Fonctionnalités	
2.	Mise en œuvre	
2.1.	Installation	
2.2.	Fixation	
2.3.	Précautions	
2.4.	Conseils d'installation	
3.	Panneau de contrôle	
4.	Données techniques	
5.	Schémas de raccordement	
5.1.	Conseils de raccordement	
5.2.	Schéma complet	
5.3.	Schéma avec commande à distance (REMOTE)	
5.4.	Schéma avec commande d'un convertisseur DC-AC (UNIPOWER)	
5.5.	Schéma de câblage d'un organe d'alarme (ALARM)	
5.6.	Schéma avec plusieurs Uniprotect en protection	
5.7.	Schéma avec utilisation de la borne (IGNITION)	
5.8.	Schéma avec utilisation de la borne (EMERGENCY)	
6.	Programmation	
6.1.	Choix de la programmation	
6.2.	Programmation simplifiée	
6.3.	Programmation avancée	
6.4.	Réglage d'usine	
7.	Historique via Uniapp	
8.	Fonction spécifique - Contrôle d'un chargeur de batterie	
9.	Annexe	
9.1.	Pictogrammes	
9.2.	Avertissements	
9.3.	Anomalies, Causes, solutions	
9.4.	Garantie	

Cher client, nous vous remercions de votre achat pour l'un de nos produits Uniteck. Veuillez prendre connaissance avec attention de toutes les instructions avant d'utiliser le produit.

1. DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

1.1. Généralités

Uniprotect est un interrupteur électronique de puissance unidirectionnel asservi en tension ce qui lui permet d'ouvrir ou de fermer une connexion électrique DC 12 ou 24V, sans formation d'étincelles.

Il est doté de composants de dernière génération permettant des performances inégalées par rapport au produit actuel du marché avec de très faibles chutes de tension.

Sa carte électronique complètement protégée lui permet de résister à des ambiances humides ou des vibrations mécaniques.

Uniprotect possède un réglage simple et précis avec plus de 200 réglages à réaliser via un afficheur. Une sortie alarme est disponible pour indiquer une situation critique et avertir l'utilisateur du système.

Un historique d'utilisation de plus de 500 jours, via l'application Uni App permet de fournir et d'analyser des données en cas de besoin.

Son mode Basse consommation assure une très faible auto décharge.

1.2. Fonctionnalités

Uniprotect est un contrôleur de décharge pour les batteries 12 ou 24V avec détection de tension batterie (12 ou 24V) automatique.

Il est asservi en tension et déconnectera les consommateurs non essentiels de la batterie en cas de tension basse à un niveau pré programmé ou en cas de danger pour les consommateurs (sur tension par exemple). Uniprotect fait en sorte que votre batterie garde suffisamment d'énergie, par exemple pour démarrer un véhicule ou pour d'autres opérations sensibles. Il protège également votre batterie contre les décharges profondes susceptibles d'endommager et d'accélérer le vieillissement de votre batterie.

Uniprotect intègre une borne spécifique permettant le contrôle d'un convertisseur Unipower PRO avec un mode de réglage permettant de prioriser le délestage. Il est possible de décaler la coupure du convertisseur soit avant soit après la tension de déconnexion.

Via les différents paramètres, il est possible d'utiliser votre Uniprotect en mode EMERGENCY afin de connecter les consommateurs pendant 4 minutes pour des mesures d'urgence lorsque le produit est en protection.

Uniprotect peut être également utilisé en mode Timer pour déconnecter des consommateurs après l'arrêt d'un véhicule via la borne IGNITION.

Uniprotect peut également servir pour contrôler des chargeurs de batterie électronique à distance et permet également un contrôle de surtension.

2. MISE EN OEUVRE

2.1. Installation

Uniprotect doit être installé dans un local bien ventilé, à l'abri de la pluie et de la poussière.

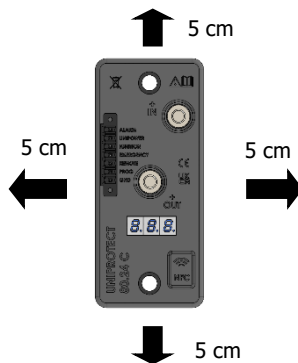
Grâce à son résinage, Uniprotect a été conçu pour être utilisé dans des conditions extrêmes. Cependant, la partie connectique nécessite une utilisation protégée de la pluie ou de projections d'eau.

2.2. Fixation

Afin d'assurer le refroidissement du produit, prévoyez un espace libre de 5 cm minimum tout autour du produit.

De préférence, le fixer sur une paroi verticale.

Tout autre méthode de fixation entrainera une baisse de performance de l'ordre de 10 à 20%.



2.3. Précautions

Ne pas installer Uniprotect au dessus des batteries.

Toujours installer le dispositif Uniprotect proche de la batterie (<50 cm) afin d'éviter les chutes de tension dans les câbles.



Une chute de tension sur un câble sous-dimensionné ou trop long entre le pôle de la batterie et Uniprotect peut déclencher une alarme ou un arrêt immédiat.

2.4. Conseils d'installation



Uniprotect nécessite une masse commune entre le parc de batteries et les consommateurs.

Un fusible correctement dimensionné doit être installé entre la batterie et Uniprotect conformément aux réglementations en vigueur.

Les charges/consommateurs doivent être installées **après** la programmation complète du contrôleur de décharge Uniprotect.

Il est conseillé d'utiliser des sections de câbles adaptées pour les différentes connexions de puissance et de limiter les longueurs au maximum.

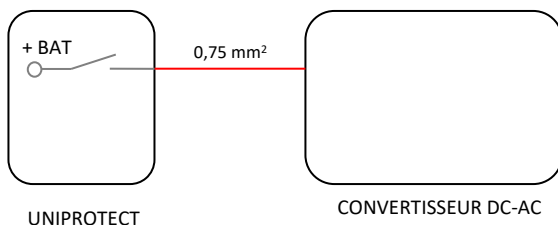
Conseil sur la section minimale de câble à utiliser:

Courant	Longueur de câble < 0,5 m	Diamètre des cosses	
		UNIPROTECT 80.24 C	UNIPROTECT 160.24 C
< 50 A	16 mm²	M6 Couple de serrage recommandé 5 Nm	M8 Couple de serrage recommandé 9 Nm
Entre 50 et 100 A	25 mm²		
Entre 100 et 150 A	35 mm²		
Entre 150 et 250 A	50 mm²	N.a.	
> 250 A	70 mm²		

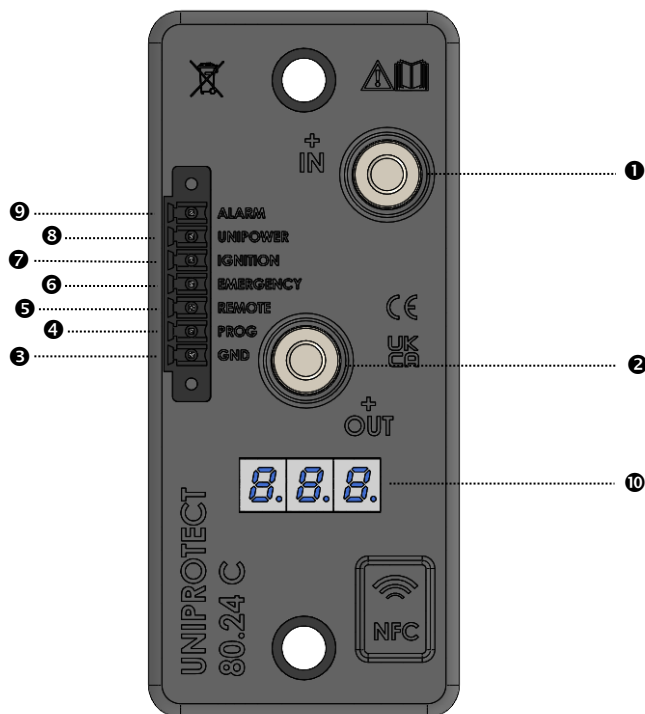
Uniprotect a été conçu pour un sens de circulation du courant de l'entrée + IN vers la sortie + OUT UNIQUEMENT. Un courant inversé de la sortie + OUT vers l'entrée + IN est strictement interdit et endommage l'appareil. Dommage non couvert par la garantie.

Si vous connectez des charges avec des condensateurs (Ex: Convertisseur DC-AC), Uniprotect peut se mettre en protection courts-circuit. Cependant, la gamme UNIPOWER PRO est connectable directement grâce à son démarrage SOFT START.

Pour contrôler à distance un convertisseur d'une autre marque ou un UNIPOWER, utilisez la borne spécifique "Unipower" de votre Uniprotect si celle ci est compatible.



3. PANNEAU DE CONTRÔLE



- 1** + IN : Pôle positif de la batterie.
Ne connecter qu'un seul câble.
- 2** + OUT : Pôle positif des consommateurs.
Ne connecter qu'un seul câble.
- 3** GND : Référence de tension négative. Relier cette borne au pôle négatif de la batterie grâce à un fils de section 0,75 à 1,5 mm². Ne raccorder aucun autre équipement.
- 4** PROG : Broche de programmation
- 5** REMOTE : Permet le contrôle de la sortie +OUT via un interrupteur externe.
- 6** EMERGENCY : Force la connexion des consommateurs durant 4 minutes si la tension de la batterie est et reste supérieure à 8,5V/17V. **Pas de protection de tension pendant l'utilisation de ce mode.**
- 7** IGNITION : Permet de déconnecter les consommateurs d'un véhicule en prenant en compte l'arrêt du moteur avec une temporisation préprogrammée
- 8** UNIPOWER : Permet la commande ON/OFF de consommateurs AC via un Unipower PRO.
- 9** ALARM : Possibilité de connecter le pôle négatif d'un voyant LED, un buzzer ou un relais.
(Imax : 500 mA, protection contre le courtcircuit).
- 10** Afficheur de Programmation : permet l'affichage des différents modes

Afficheur de l'Etat de la sortie :

- Sortie ON : Flash 1 point toutes les 10 secondes
- Sortie OFF : Eteint en permanence
- Sous tension : Flash L points toutes les 10 secondes
- Sur tension : Flash H points toutes les 10 secondes
- Surchauffe : Flash OH toutes les 10 secondes
- Court-circuit : Flash SC toutes les 2 secondes

4. DONNEES TECHNIQUES

	Uniprotect 80.24 C	Uniprotect 160.24 C
SYSTÈME		
Technologie	MOS Low Voltage Drop	
Tension d'utilisation	6 à 35V	
Intensité nominal 100% à 60°C	80 A	160 A
Intensité nominal 100% à 40°C	100 A	200 A
Sur intensité transitoire à 60°C	150A - 45 secondes 200A - 20 secondes	300A - 45 secondes 400A - 20 secondes
Intensité Peak (0,2 s)	400 A	800 A
Auto-consommation	Mode programmation : de 1 à 5 mA / Mode normal : 0,6 mA Coupure Tension basse : 0,2 mA	
Capteur de température interne	Oui	
BATTERIE		
Tension batterie acceptée	12 ou 24V	
ALARM		
Temps de retard	10 s	
Courant maximum	500 mA	
REGLAGES		
Modes	Timer / Ignition / Emergency / Unipower	
Tension de déconnexion	oui	
Retard de déconnexion	90 s (réglable de 20 s à 900 s)	
Tension de re connexion	oui	
Retard de re connexion	15 s (réglable de 10 s à 600 s)	
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES		
Dimensions en mm (Lxlxh)	105 x 45 x 25	105 x 55 x 30
Poids	0,250 Kg	0,350 Kg
Connexion	M6	M8
Couple de serrage	5 Nm	9 Nm
Température de fonctionnement	-25°C > +60°C	
Température de stockage	-40°C > +80°C	
Indices de protection	Electronique IP 67 / Connectique IP 00	

5. SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

Les schémas ci après sont valables pour une utilisation de votre Uniprotect en tant que protection de tension Batterie Basse.

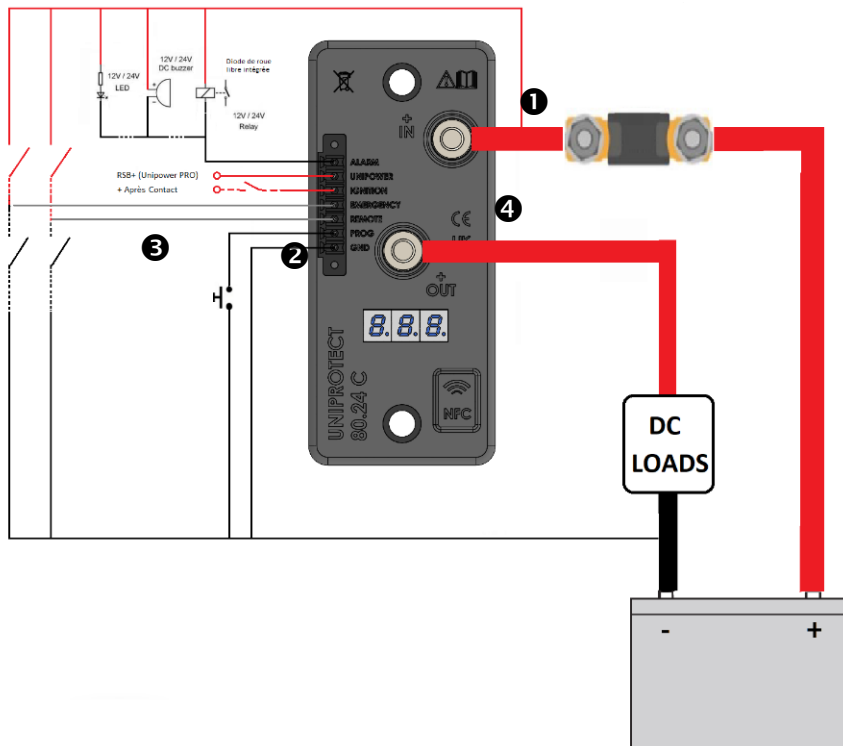
5.1. Conseils de raccordement



Ne connectez pas la sortie **+ OUT** tant que UNIPROTECT n'est pas entièrement paramétré et pré câblé.

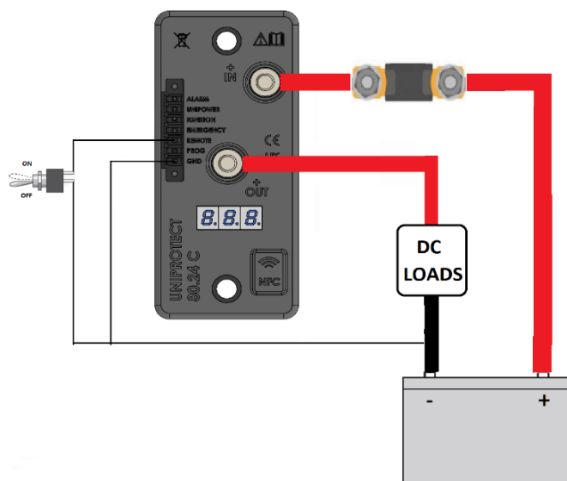
- ❶ Connecter l'entrée **+ IN** provenant de votre parc batterie.
- ❷ **Sans brancher le connecteur**, connecter la borne GND du connecteur à la masse commune du système.
- ❸ Brancher le connecteur sur l'UNIPROTECT. Votre UNIPROTECT démarre. L'afficheur indique la version Logiciel du produit.
- ❹ Réaliser le paramétrage que vous souhaitez grâce au mode PROG (voir page 13).
- ❺ Débrancher le connecteur puis Réaliser le câblage des différentes entrées/sorties.
- ❻ Connecter les consommateurs à la sortie **+OUT**.
- ❼ Connecter de Nouveau le connecteur. Votre UNIPROTECT démarre. La sortie +OUT sera connectée à la fin du démarrage du produit.

5.2. Schéma complet



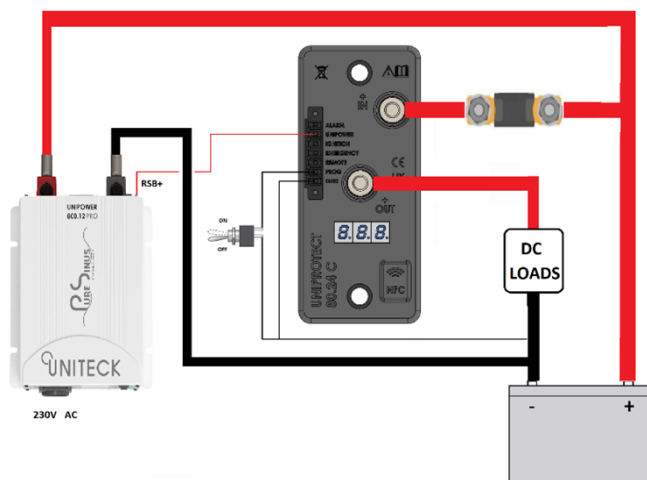
5.3. Schéma avec commande à distance (REMOTE)

La borne d'entrée REMOTE permet de contrôler manuellement l'état de la sortie +OUT de votre Uniprotect si la tension le permet. Il est conseillé d'utiliser un interrupteur à bascule ou équivalent, ou un contact de relais. Le fonctionnement de cette entrée est réglable grâce au paramètre r xx.



5.4. Schéma avec commande d'un convertisseur DC-AC (UNIPOWER)

En cas de protection tension Basse, la borne Unipower permet de commander votre convertisseur DC-AC en même temps que la sortie +OUT ou avec un léger décalage (réglable grâce au paramètre U xx).

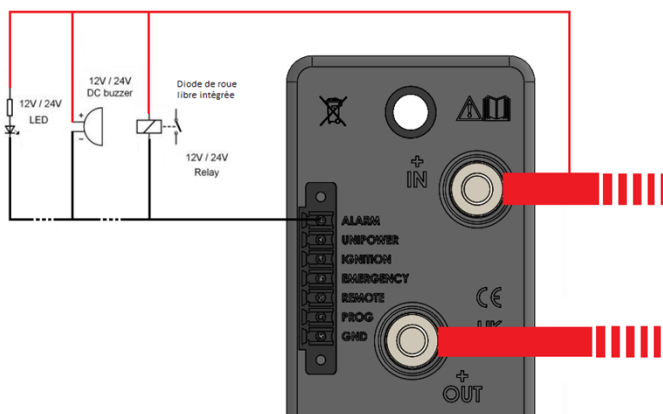


5.5. Schéma de câblage d'un organe d'alarme

Uniprotect offre la possibilité de connecter le pôle négatif d'un voyant LED, un buzzer ou un relais 12 ou 24V DC.

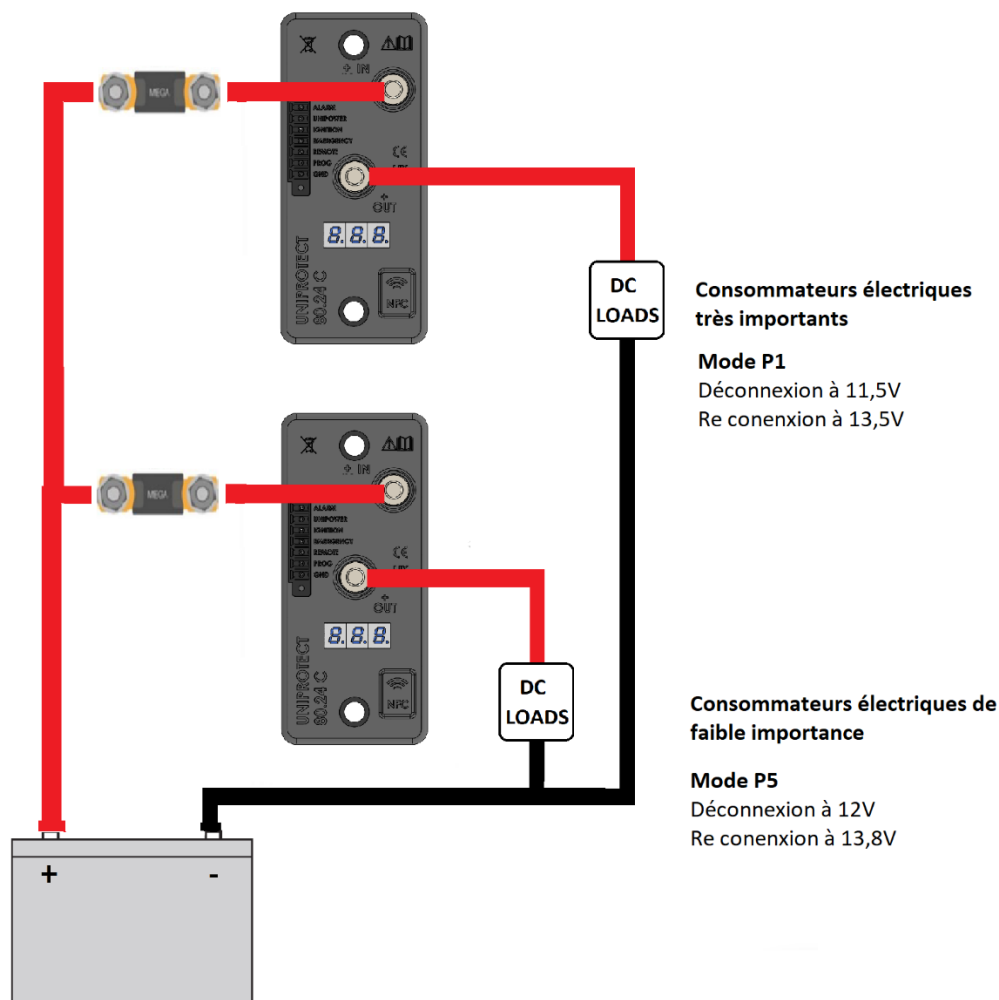
Le courant maximum I_{max} est de 500 mA. Cette sortie est protégée contre les court-circuits.

Il est possible de modifier le paramétrage de cette sortie grâce au paramètre A xx.



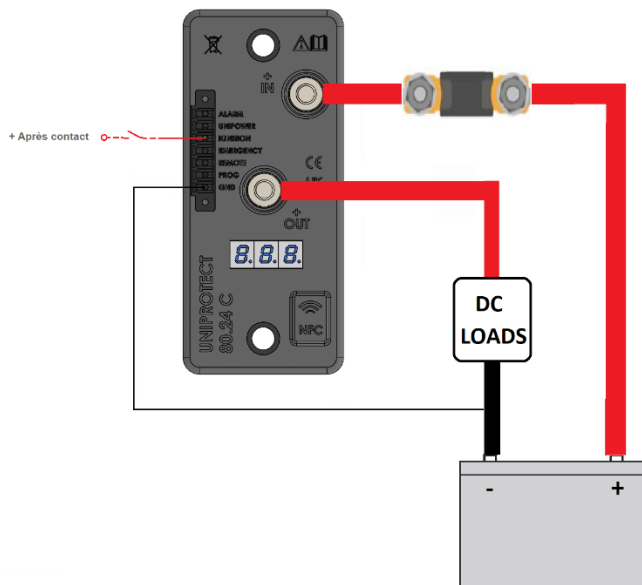
5.6. Schéma avec plusieurs Uniprotect en protection

Selon votre utilisation, il se peut que des consommateurs DC ou AC soient plus ou moins importants. Pour prioriser l'arrêt des consommateurs, il est conseillé d'utiliser plusieurs Uniprotect avec des paramètres d'arrêt et de reprise différents. Dans ce cas, il faudra régler différemment le paramètre P x.



5.7. Schéma avec utilisation de la borne IGNITION

Lorsque Uniprotect est utilisé sur un véhicule, il permet de déconnecter les consommateurs **après** l'arrêt du moteur avec une temporisation préprogrammée entre 30 min et 72h grâce à la borne + Après contact. Dans ce mode, la protection tension basse est active. Il est possible de modifier le paramétrage de cette sortie grâce au paramètre I xx.



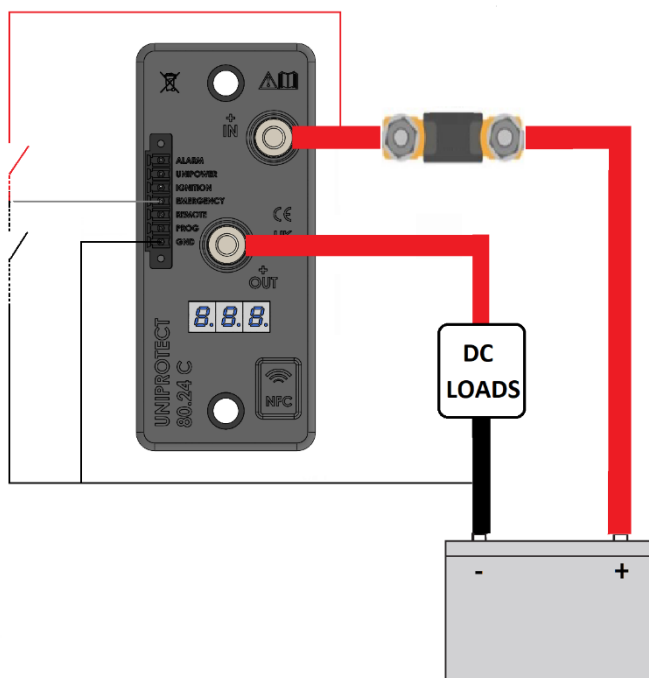
5.8. Schéma avec utilisation de la borne EMERGENCY

Uniprotect possède une entrée EMERGENCY permettant de commander la sortie +OUT en inibant la protection tension basse et les alarmes **pendant 4 min** si la tension de la batterie est supérieure à 8,5V en 12V et 17V en 24V.

Ce mode est utilisé pour connecter des consommateurs en cas d'extrême urgence, et ce même si la tension de la batterie indique un état très faible.

Cette entrée réagit soit sur un niveau de tension positif soit sur un niveau de tension négatif en fonction du paramètre réglable E xx.

Lorsque le mode EMERGENCY est enclenché, l'afficheur indique Ery par intermitence.



6. PROGRAMMATION

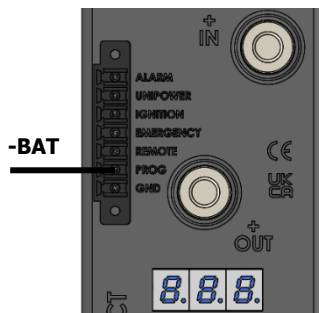


Avant d'entrée en mode Programmation, toujours déconnecter la sortie OUT.

6.1. Choix de la Programmation

Pour rentrer dans le mode de programmation, en utilisant le fil de programmation fourni, connecter temporairement la borne PROG au pôle négatif de votre système.

- entre **5 et 10 secondes** : L'afficheur clignote " Pr " pour signaler que vous entrez dans le mode **Programmation Simplifié**. Relachez la connexion avec la masse pour rentrer dans ce mode. Une fois dans le mode Programmation Simplifié, Si aucune action n'est réalisé dans les 10 secondes, Uniprotect sortira du mode de programmation.
- Entre **10 et 15 secondes** : L'afficheur clignote " PrA " pour signaler que vous entrez dans le mode **Programmation Avancée**. Relachez la connexion avec la masse pour rentrer dans ce mode. Une fois dans le mode Programmation Avancée, sélectionner l'affichage END pendant au moins 5 secondes pour sortir du mode de programmation.



6.2. Programmation Simplifiée

Lorsque l'afficheur indique " Pr ", il est possible de faire défiler les différentes familles de programmation en réalisant une connexion courte entre la borne PROG et le pôle négatif.

Pour modifier un paramètre, afficher le paramètre à régler (ex : Alarme Axx), connectez **et maintenez** la borne PROG au pôle négatif.

L'afficheur commence à faire dérouler les différentes valeurs de réglages par famille de programmation selon les tables ci-après. Pour valider un réglage, retirer la borne PROG du pôle négatif. Le réglage en cours sera donc validé. Réaliser une connexion courte entre la borne PROG et le pôle négatif pour passer au réglage suivant. Procédez ainsi pour les différents réglages.

Le changement d'un paramètre à l'intérieur d'une Famille de programmes n'affecte pas les autres familles de programmes.

Une fois le paramétrage finalisé, la validation finale se fait au bout de 10 secondes. Le produit est alors fonctionnel. Uniprotect se fermera, si la tension Batterie le permet.

Familles de prog.	Valeurs (* Réglages par défaut)
Réglage de la Tension de déconnexion et de reconnexion	P0 : Mode Safe - - 11,0V / 13,8V P1 : Mode Safe - 11,5V / 13,5V P2* : Mode Safe 12,0V / 13,0V P3 : Mode Safe + 12,0V / 13,5V P4 : Mode Safe ++ 12,0V / 13,8V USr : Utilisation en Programmation Avancée. Rentrer dans le mode Programmation avancée pour observer les réglages de Tension et de temps.

Familles de prog.	Valeurs (* Réglages par défaut)
Paramétrage de la sortie Alarme	A 0* : Cette fonction est désactivée. Les alarmes ne sont pas commandées et aucun historique d'alarme sera disponible.
	A 1 – Mode Voyant/Buzzer - Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie ALARM s'active par intermittence 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion. Les consommateurs seront déconnectés 90 secondes après (temporisation de déconnexion réglable) et l'alarme s'arrête. L'alarme est également arrêtée si la tension repasse au dessus du seuil de déconnexion avant la fin de temporisation de déconnexion. La charge sera reconnectée si la tension batterie remonte au dessus du seuil de reconnexion dans un délai de 15 secondes (temporisation de re connexion réglable) - Surtension (>15,5 ou 31V) réglable de 15 à 16V / 30 à 32V : les consommateurs sont désactivés sans temporisation. La sortie ALARME est activée par impulsion. Reconnexion des consommateurs et Arrêt de l'alarme lorsque la tension est descendue de 0,2V/0,4V par rapport au réglage, sans délai.
	A 2 – Mode Voyant/Buzzer - Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie ALARM active l'alarme par intermittence, 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion. Les consommateurs ne sont pas déconnectés. L'alarme s'arrête si la tension remonte au dessus du seuil de de connexion. - Surtension (>15,5 ou 31V) réglable de 15 à 16V / 30 à 32V : la sortie ALARME est activée par impulsion. Reconnexion des consommateurs et Arrêt de l'alarme lorsque la tension est descendue de 0,2V/0,4V par rapport au réglage, sans délai.
	A 3 – Mode Voyant/Buzzer Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie ALARM est activée par intermittence, 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion. Les consommateurs seront déconnectés 90 secondes et l'alarme s'éteint. ATTENTION : Contrairement au mode A1, à partir du moment où l'alarme s'est enclenchée, seule une mise en protection permet de l'éteindre. Si la tension de la batterie remonte entre l'activation de l'alarme et la fin de la temporisation de déconnexion, l'ALARME reste active. La charge sera reconnectée si la tension batterie remonte au-dessus du seuil de reconnexion dans un délai de 15 secondes (temporisation de re connexion réglable). L'alarme s'arrête à cet instant. - Surtension (>15,5V ou 31V) réglable de 15 à 16V / 30 à 32V : les consommateurs sont désactivés sans temporisation. Le relais est activé en continue. Reconnexion des consommateurs et ouverture du relais lorsque la tension est descendue de 0,2V/0,4V par rapport au réglage, sans délai.
	A4 – Mode Voyant/Buzzer/Relais La sortie ALARME indique l'état de la sortie +OUT. Elle est activée en continu si les consommateurs sont éteints. A5 – Mode Voyant/Buzzer/Relais La sortie ALARME indique l'état de la sortie +OUT. Elle est activée en continu si les consommateurs sont allumés.

A 6 - Mode Relais

- Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie **ALARM** s'active **en continu** 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion.
Les consommateurs seront déconnectés 90 secondes après (temporisation de déconnexion réglable) et l'alarme s'arrête. L'alarme est également arrêtée si la tension repasse au dessus du seuil de déconnexion avant la fin de temporisation de déconnexion.
La charge sera reconnectée si la tension batterie remonte au dessus du seuil de reconnexion dans un délai de 15 secondes (temporisation de re connexion réglable)
- Surtension (>15,5 ou 31V) réglable de 15 à 16V / 30 à 32V : les consommateurs sont désactivés sans temporisation. La sortie ALARME est activée par impulsion. Reconnexion des consommateurs et Arrêt de l'alarme lorsque la tension est descendue de 0,2V/0,4V par rapport au réglage, sans délai.

A 7 – Mode Relais

- Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie **ALARM** active l'alarme **en continu** , 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion. **Les consommateurs ne sont pas déconnectés.** L'alarme s'arrête si la tension remonte au dessus du seuil de de connexion.
- Surtension (>15,5 ou 31V) réglable de 15 à 16V / 30 à 32V : la sortie ALARME est activée par impulsion. Reconnexion des consommateurs et Arrêt de l'alarme lorsque la tension est descendue de 0,2V/0,4V par rapport au réglage, sans délai.

A 8 – Mode Relais

Tension de dé connexion basse atteinte : La sortie **ALARM** est activée **en continu** , 10 secondes après que la tension soit tombée en dessous du seuil de déconnexion.

Les consommateurs seront déconnectés 90 secondes et l'alarme s'éteint.

ATTENTION : Contrairement au mode A1, à partir du moment où l'alarme s'est enclenchée, **seule une mise en protection permet de l'éteindre.**

Si la tension de la batterie remonte entre l'activation de l'alarme et la fin de la temporisation de déconnexion, l'ALARME reste active.

La charge sera reconnectée si la tension batterie remonte au dessus du seuil de reconnexion dans un délai de 15 secondes (temporisation de re connexion réglable). L'alarme s'arrête à cet instant.

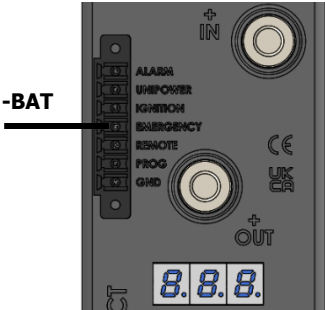
Paramétrage de
la sortie Alarme
(Suite)

Contrôle à distance via bornes externes	REMOTE r 0* : Ce mode est désactivé. La borne REMOTE est inactive. Le produit ne tient pas compte de l'état de cette entrée. r 1 : la sortie de l'UNIPROTECT se ferme après l'activation de cette sortie reliée à la borne positive de la batterie. UNIPROTECT déconnectera immédiatement la charge dès la désactivation de cette sortie. Nous conseillons l'emploi d'un bouton poussoir. r 2 : la sortie de l'UNIPROTECT se ferme après l'activation de cette sortie reliée à la borne négative de la batterie. UNIPROTECT déconnectera immédiatement la charge dès désactivation de cette sortie. Nous conseillons l'emploi d'un bouton poussoir. IGNITION I - 0 * : Ce mode est désactivé. La borne IGNITION est inactive. Le produit ne tient pas compte de l'état de cette entrée. I xx : Ce mode permet de déconnecter les consommateurs d'un véhicule <i>après l'arrêt du moteur</i> avec une temporisation préprogrammée ci-dessous. Il protège également la batterie contre les tensions basses. Dans ce mode, la borne IGNITION doit être utilisée pour la connexion du " + après contact " du véhicule. Dans ce mode, les consommateurs sont connectés uniquement si le véhicule est démarré (+APC présent) ou pendant la temporisation. I05 : 30 min / I-1 : 1h / / I-5 : 5h / I-6 : 6h / I12 : 12h / I18 : 18h I48 : 48h / I72 : 72h EMERGENCY E 0* : Ce mode est désactivé. La borne EMERGENCY est inactive. Le produit ne tient pas compte de l'état de cette entrée. E 1 : la sortie de l'UNIPROTECT se ferme 4 minutes si cette sortie est reliée à la borne positive de la batterie par une impulsion, et si la tension de la batterie est comprise entre supérieure à 8,5V/17V. Nous conseillons l'emploi d'un bouton poussoir. L'afficheur clignote avec l'indication ErY. La protection tension basse et les alarmes sont désactivées pendant toute la durée de l'opération. E 2 : la sortie de l'UNIPROTECT se ferme 4 minutes si cette sortie est reliée à la borne négative de la batterie par une impulsion, et si la tension de la batterie est supérieure à 8,5V/17V. Nous conseillons l'emploi d'un bouton poussoir. L'afficheur clignote avec l'indication ErY. La protection tension basse et les alarmes sont désactivées pendant toute la durée de l'opération.
Mise hors tension d'un convertisseur	UNIPOWER U 00* : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur en même temps que la sortie +OUT. Elle allume votre convertisseur quand la sortie + OUT devient active. U 20 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,2V avant la tension de déconnexion. U 30 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,3V avant la tension de déconnexion. U 40 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,4V avant la tension de déconnexion. U 21 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,2V après la tension de déconnexion. U 31 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,3V après la tension de déconnexion. U 41 : La borne Unipower commande l'arrêt de votre convertisseur 0,4V après la tension de déconnexion. La re connexion intervient en même temps que la re connexion de +OUT.

6.3. Programmation avancée

Pour rentrer dans le mode de programmation, en utilisant le fil de programmation fourni, connecter temporairement la borne PROG au pôle négatif de votre système.

- Entre **10 et 15 secondes** : L'afficheur clignote " PrA " pour signaler que vous entrez dans le mode **Programmation Avancée**. Relachez la connexion. PrA clignote lentement.
Connecter de Nouveau la borne PROG à la masse.
Dès lors Ud (Tension de déconnexion) s'affiche.
Pour faire défiler les paramètres, Connecter la borne PROG à la masse pendant 1s. Les paramètres Ud / Ur / Td / Tr / Uov / End défilent à chaque connexion.
Pour régler un paramètre, aller sur le paramètre, attendre 3s, la valeur s'affiche.
Dès lors, chaque connexion à la masse modifiera la valeur. Lorsque vous avez choisi votre réglage, attendez 3 s. La valeur clignote et l'affichage revient sur Ud / Ur / Td / Tr / Uov.



En mode Avancée, les modes P0 à P5 ne sont plus utilisés. Le mode Utilisateur USr est enclenché.

Une fois dans le mode Programmation Avancée, sélectionner l’affichage End pendant au moins 5 secondes pour sortir du mode de programmation.

Familles de programmation Avancée	Valeurs
Réglage de la Tension de déconnexion et de reconnexion	Ud - Tension de déconnexion : de 9,3 à 12,3V / 18,6 à 24,6V Ur - Tension de re connexion : Ud + 0,1V à 13,8V / Ud + 0,2V à 27,6V Ur toujours supérieur à Ud de 0,1V minimum Td - Temporisation de déconnexion : de 20 secondes à 900 secondes Tr - Temporisation de re connexion : de 10 secondes à 600 secondes Uov - Tension de protection contre Surtension : de 15,0 à 16,0V

5.4. Réglage d’usine

Ci-dessous, vous trouverez un récapitulatif du réglage d’usine.

Ce réglage peut être reprogrammé en connectant la **Borne PROG pendant 20 secondes** au **pôle négatif** de votre batterie. L’afficheur affiche CAL pendant une très courte durée.

Valeurs								
Tension de déconnexion et de re connexion	Alarme	Contrôle à distance			Contrôle Convertisseur	Temporisation de déconnexion	Temporisation de re connexion	Sur tension
P2	A0	r0	I-0	E0	U00	90 sec	15 sec	15,5V

7. HISTORIQUE VIA UNIAPP

Uniprotect enregistre chaque jour les données de tension maxi, Tension Moyenne Mini, le nombre d'alarmes, le nombre de mise en protection, la durée de la sortie +OUT en protection.

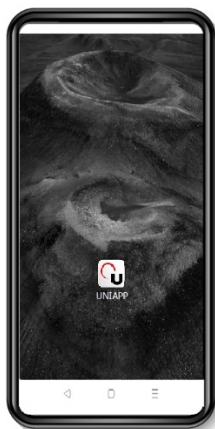
Uniprotect possède un historique équivalent aux 500 derniers jours passés depuis la connexion à votre batterie.

A noter, il est possible de récupérer l'historique via UNIAPP même si votre UNIPROTECT n'est plus connecté à la batterie.

Votre batterie doit être connectée au minimum 24h pour commencer le graphique HISTORIQUE.



Sur votre Smartphone,
assurer vous que la fonction
NFC est active.



Ouvrez l'application Uniapp sur votre
smartphone.
L'application " UNITECK – UNIAPP " est
disponible gratuitement en
téléchargement sur Apple Store ou
Playstore.



Sélectionner la famille de
produits UNIPROTECT

Scannez votre produit à l'endroit
indiqué.

La position du scanner NFC étant différente d'un SMARTPHONE à un autre, il peut être nécessaire de prendre du temps pour **bouger le smartphone doucement** autour du repère NFC de votre Uniprotect. Ré essayer plusieurs fois si besoin.



Construction de l'historique en cours.

Attendre 24h au minimum.

Pendant ce temps, vous pouvez tout de même consulter la configuration de votre UNIPROTECT



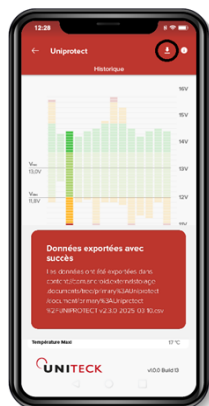
Exemple d'affichage d'historique.

La dernière journée affichée
est à J-1.

La navigation sur le graphique peut se faire à l'aide des flèches Droite ou Gauche ou à l'aide du calendrier.

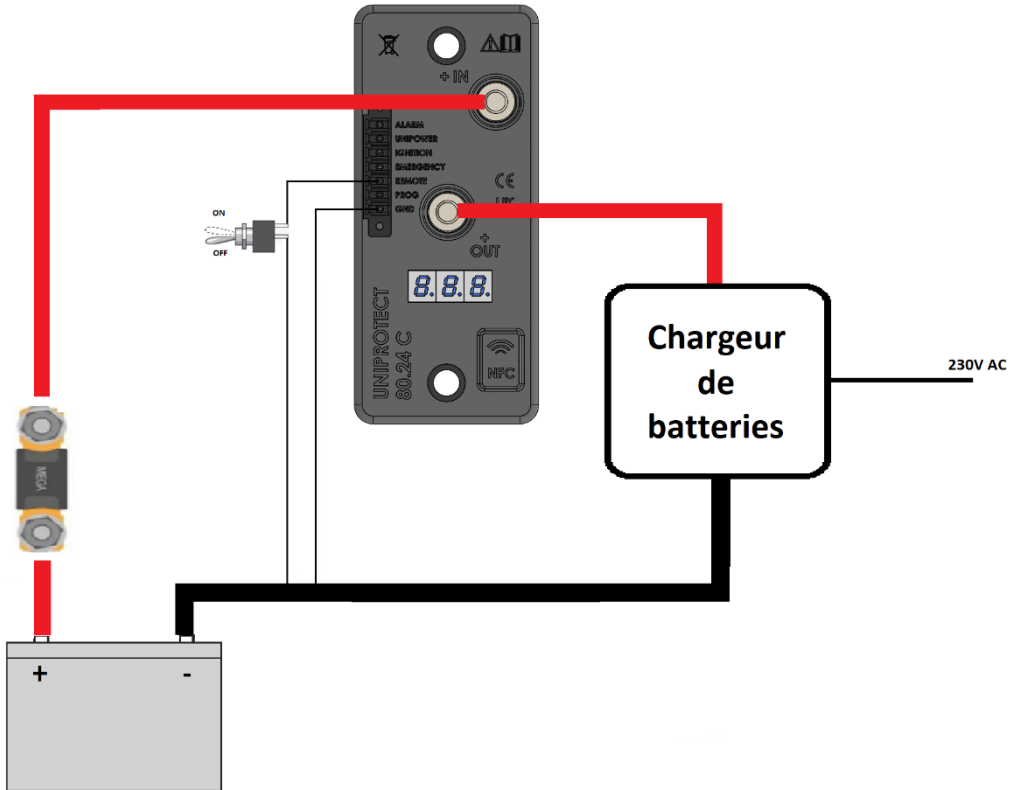


Sur la page du graphique, il est possible de consulter les informations sur le produit ainsi que le paramétrage du produit en cliquant sur l'icône **Info** en Haut à droite.

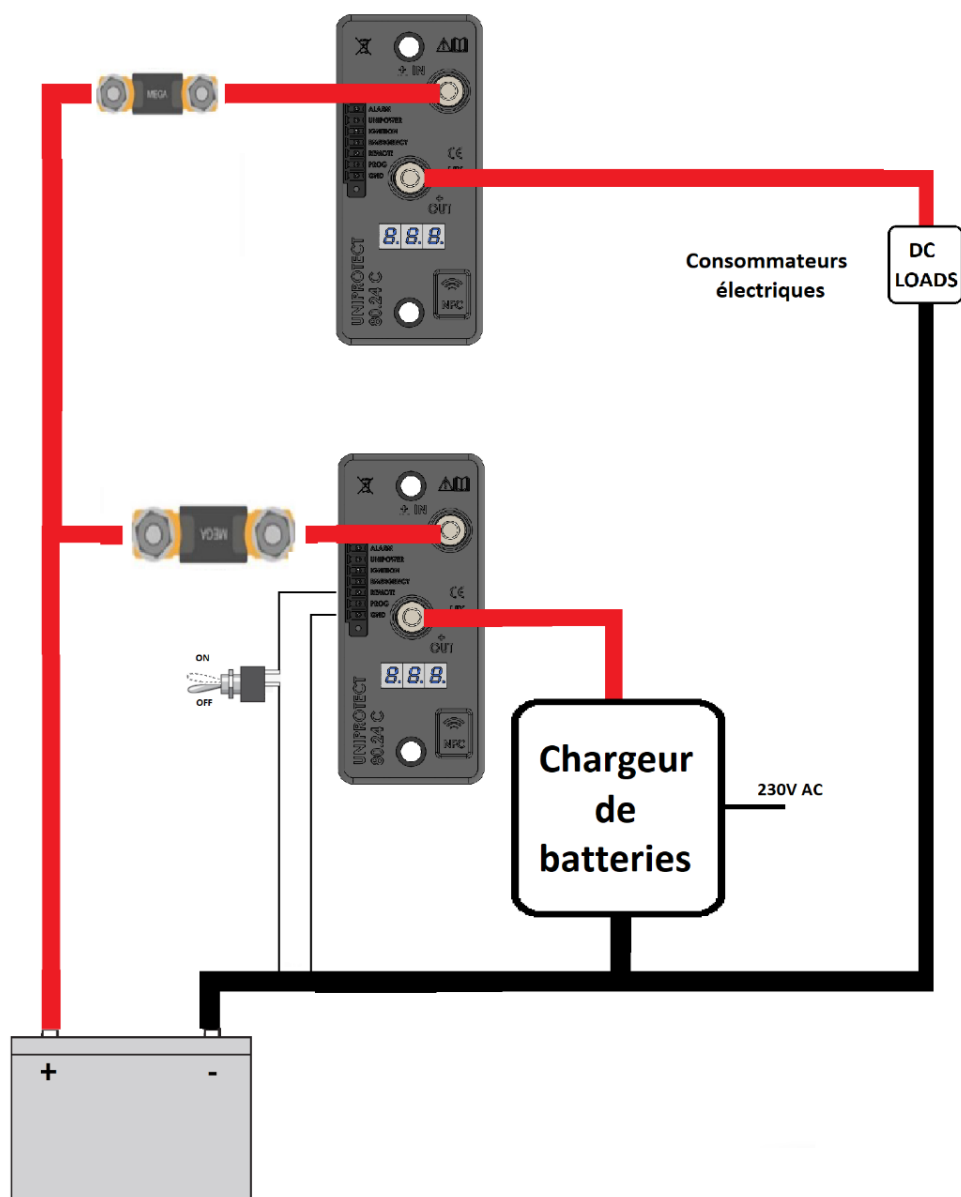


Sur la page du graphique, il est possible de **télécharger l'historique** au format Exel .CSV afin de l'utiliser ou de l'envoyer à un tiers via un Service de messagerie.

Ci-dessous, vous trouverez le schéma de câblage permettant de contrôler le chargeur via la borne REMOTE. Le chargeur est également protégé en cas de surtension aux bornes de la batterie.



Selon votre utilisation, il se peut que vous ayez besoin de contrôler la décharge ainsi que la charge de votre batterie. Il est possible de couper les consommateurs DC et de commander un chargeur avec 2 Uniprotect.



9. ANNEXES

9.1. Pictogrammes

	Appareil conforme aux directives européennes		Produit faisant l'objet d'une collecte sélective- Ne pas jeter dans une poubelle domestique.
	Attention ! Lire le manuel d'instructions avant utilisation.		Appareil conforme aux exigences britanniques.

9.2. Avertissements

- Suivre les instructions de sécurité du fabricant de la batterie. En cas de doute, consulter votre revendeur ou installateur.
- Les batteries sont susceptibles de produire du gaz inflammable. Éviter toutes flammes ou étincelles.
- Lors du maniement de la batterie (hors gel), il y a un risque d'écoulement d'acide, protégez- vous.
- Ne jamais mettre en court-circuit le + et le - de la batterie ou des câbles : risque d'explosion ou de feu.
- Maintenance : vérifier le câblage et l'ensemble des branchements au moins une fois par an.
- Tous les travaux doivent être réalisés conformément aux règlements du pays en vigueur en matière d'électricité.
- Le matériel utilisé dans votre installation tel que les connecteurs, câbles, fusibles, sectionneurs, ... doit être adapté et en conformité avec les lois et règlements en vigueur dans le pays pour l'application considérée.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil

9.3. Anomalies, causes, solutions

Ci-dessous, vous trouverez le tableau des codes d'erreurs affichés sur le produit. Les codes d'erreurs s'affichent de façon clignotante pour limiter la consommation. L'affichage des erreurs d'arrêtera au bout de 10 minutes pour limiter la consommation.

Code Voyant	Causes	Solutions
Flash H toutes les 10 s	Surtension	Débrancher les éléments de charge et procéder à leur vérification. Mauvaise tension Batterie. Vérifier votre système.
Flash SC toutes les 2 s	Court-circuit détecté	Vérifier votre câblage. Débrancher les consommateurs non adaptés pour le produit (Ex : convertisseurs.
Flash OH toutes les 10 s	Surchauffe	Débrancher toute ou partie des consommateurs. Réduire la consommation. Vérifier que la ventilation naturelle du produit ne soit pas obstruée.
Flash L toutes les 10 s	Sous tension	Votre batterie est passé en dessous du seuil de 8,5V. Le voyant s'arrêtera quand la tension batterie remontera au dessus du seuil de 10V. Mauvais choix de tension Batterie. Sélectionner le bon mode de tension.

9.4. Garantie

La garantie couvre tout défaut ou vice de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'œuvre).

La garantie ne couvre pas l'usure normale des pièces (Ex. : câbles, etc.) ainsi que les erreurs de tension batterie, incidents dus à un mauvais usage, chute, démontage ou toute autre avarie due au transport.

En cas de panne, retournez l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture, ...)
- le formulaire de retour SAV que vous trouverez sur notre site internet

Si besoin, vous pouvez joindre le service après vente à l'adresse email sav@uniteck.fr

TABLE DES MATIERES

1.	Description and function
1.1.	General
1.2.	Functionalities
2.	Setting Up
2.1.	Installation
2.2.	Mounting
2.3.	Precautions
2.4.	Installation instructions
3.	Control panel
4.	Technical data
5.	Connection diagrams
5.1.	Connection advice
5.2.	Complete diagram
5.3.	Diagram with remote control (REMOTE)
5.4.	Diagram with DC-AC inverter control (UNIPOWER)
5.5.	Wiring diagram for an Alarm unit (ALARM)
5.6.	Diagram with several uniprotect protection units
5.7.	Diagram Using the Ignition terminal (IGNITION)
5.8.	Diagram using emergency terminal (EMERGENCY)
6.	Programming
6.1.	Choice of programming
6.2.	Simplified programming
6.3.	Advance programming
6.4.	Factory setting
7.	History via Uniapp
8.	Special function – battery charger control
9.	Appendices
9.1.	Pictograms
9.2.	Warning
9.3.	Defects, causes, solutions
9.4.	Warranty

Dear customer, thank you for purchasing one of our Uniteck products. Please read all instructions carefully before using the product.

1. DESCRIPTION AND FUNCTIONS

1.3. General information

Uniprotect is a unidirectional electronic power switch with voltage control, enabling it to open or close a 12V or 24V DC electrical connection without generating sparks. It is equipped with cutting-edge components, providing unmatched performance compared to current market products, with very low voltage drops.

The fully protected electronic board makes it resistant to humid environments and mechanical vibrations. Uniprotect offers simple and precise adjustments, with over 200 settings configurable via a display interface. It also includes an alarm output to indicate critical situations and alert the system user. Additionally, a usage history of over 500 days can be accessed and analyzed via the Uni App.

Its low-consumption mode ensures very low self-discharge.

1.4. Features

Uniprotect is a discharge controller for 12 or 24V batteries with automatic voltage detection (12 or 24V).

It is voltage-controlled and will disconnect non-essential load/ electrical appliances from the battery in the event of low voltage at a pre-programmed level, or in the event of danger to electric appliances (e.g. overvoltage).

Uniprotect ensures that the battery retains enough energy for critical functions like starting a vehicle or supporting sensitive operations. It also protects your battery against deep discharges, which can damage and accelerate battery ageing.

Uniprotect incorporates a specific terminal for controlling a Unipower PRO inverter, with a setting mode for prioritizing load shedding. The inverter can be switched off either before or after the disconnection voltage.

Via the various settings, it is possible to use your Uniprotect in EMERGENCY mode to connect load for 4 minutes for emergency measures situations while the product is in protection mode.

Uniprotect can also be used in Timer mode to disconnect load after a vehicle has stopped via the IGNITION terminal.

With its remote-control features, it enables the remote management of electronic battery chargers and provides overvoltage protection.

2. SETTING UP

2.1. Installation

Uniprotect must be installed in a well-ventilated area, protected from rain and dust.

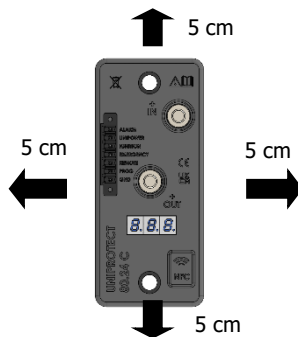
Thanks to its resin coating, Uniprotect is designed for use in extreme conditions. However, the connectivity section requires protection from rain or water splashes.

2.2. Mounting

To ensure the product's cooling, maintain a minimum space of 5 cm around the product.

Preferably, mount it on a vertical wall.

Any other mounting method will result in a performance decrease of approximately 10% to 20%.



2.3. Precautions

Do not install Uniprotect above the batteries.

Always install the Uniprotect device close to the battery (<50 cm) to avoid voltage drops in the cables.



A voltage drop on an undersized or excessively long cable between the battery pole and Uniprotect can trigger an alarm or an unexpected shutdown.

2.4. Installation instructions



Uniprotect requires a common ground between the battery bank and the load.

A properly rated fuse must be installed between the battery and Uniprotect in compliance with applicable regulations.

The loads/electrical appliances must be installed after the complete programming of the Uniprotect discharge controller.

We recommend using suitable cable cross-sections for the various power connections, and keeping lengths to a minimum.

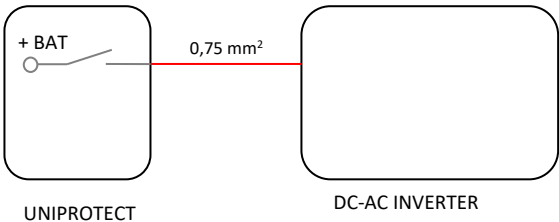
Advice on minimum cable cross-section:

Current	Cable length < 0,5 m	Terminal diameter	
		UNIPROTECT 80.24 C	UNIPROTECT 160.24 C
< 50 A	16 mm²	M6 Recommended tightening torque 5 Nm	M8 Recommended tightening torque 9 Nm
50 - 100 A	25 mm²		
100 - 150 A	35 mm²		
150 - 250 A	50 mm²	N.a.	
> 250 A	70 mm²		

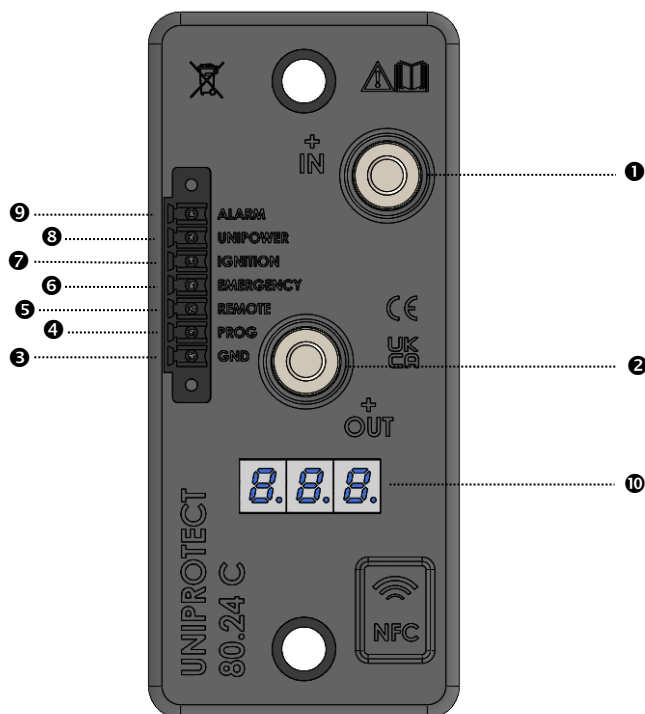
Uniprotect has been designed for current flow from + IN to + OUT ONLY. Reverse current flow from + OUT to + IN is strictly forbidden and will damage the device. Damage not covered by warranty.

If you connect loads with capacitors (e.g., DC-AC inverters), Uniprotect may activate short-circuit protection. However, the UNIPOWER PRO series can be directly connected thanks to its SOFT START feature.

To remotely control another brand of inverter or UNIPOWER, use the “Unipower” terminal on your Uniprotect if compatible.



3. CONTROL PANEL



- | | |
|---|--|
| <p>1 + IN: Positive battery terminal
Only one cable should be connected</p> <p>2 + OUT: Positive consumer pole.
Only one cable should be connected</p> <p>3 GND: Negative voltage reference. Connect this terminal to the negative pole of the battery using 0.75 to 1.5 mm² wire. Do not connect any other device.</p> <p>4 PROG: Programming pin</p> <p>5 REMOTE: Allows control of the +OUT output via an external switch.</p> <p>6 EMERGENCY: Forces connection of load for 4 minutes if battery voltage is and remains above 8.5V/17V. No voltage protection when using this mode.</p> | <p>7 IGNITION: Allows vehicle load disconnection based on engine shutdown with pre-programmed time delay</p> <p>8 UNIPOWER: Allows ON/OFF control of AC load via a Unipower PRO.</p> <p>9 ALARM: Possibility of connecting the negative pole of an LED, buzzer or relay.
(Imax: 500 mA, short-circuit protected).</p> <p>10 Programming display: for displaying different modes</p> <p>Output Status Display:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ON output: Flash 1 point every 10 seconds - OFF output: Permanently off - Under voltage: Flash L dots every 10 seconds - Over voltage: Flash H points every 10 seconds - Overheating: Flash OH every 10 seconds - Short circuit: SC flash every 2 seconds |
|---|--|

4. TECHNICAL DATA

	Uniprotect 80.24 C	Uniprotect 160.24 C
SYSTÈM		
Technology	MOS Low Voltage Drop	
Operating voltage	6 to 35V	
Rated current 100% at 60°C	80 A	160 A
Rated current 100% at 40°C	100 A	200 A
On transient current at 60°C	150A - 45 seconds 200A - 20 seconds	300A - 45 seconds 400A - 20 seconds
Peak current (0,2 s)	400 A	800 A
Auto-consommation	Programming mode : 1 to 5 mA / Normal mode : 0,6 mA Low voltage cut-off : 0,2 mA	
Internal temperature sensor	Yes	
BATTERY		
Acceptable battery voltage	12 or 24V	
ALARM		
Delay time	10 s	
Maximum current	500 mA	
SETTINGS		
Modes	Timer / Ignition / Emergency / Unipower	
Disconnection voltage	yes	
Disconnection delay	90 s (adjustable from 20 s to 900s)	
Re-connection voltage	yes	
Re-connection delay	15 s (adjustable from 10 s to 600s)	
MÉCANICAL CARACTÉRISTICS		
Dimensions in mm (LxWxH)	105 x 45 x 25	105 x 55 x 30
Weight	0,250 Kg	0,350 Kg
Connection	M6	M8
Tightening torque	5 Nm	9 Nm
Operating temperature	-25°C > +60°C	
Storage temperature	-40°C > +80°C	
Protection ratings	Electronique IP 67 / Connectique IP 00	

5. CONNECTION DIAGRAMS

The diagrams below are valid for use of your Uniprotect as a low battery voltage protection.

5.1. Connection advice

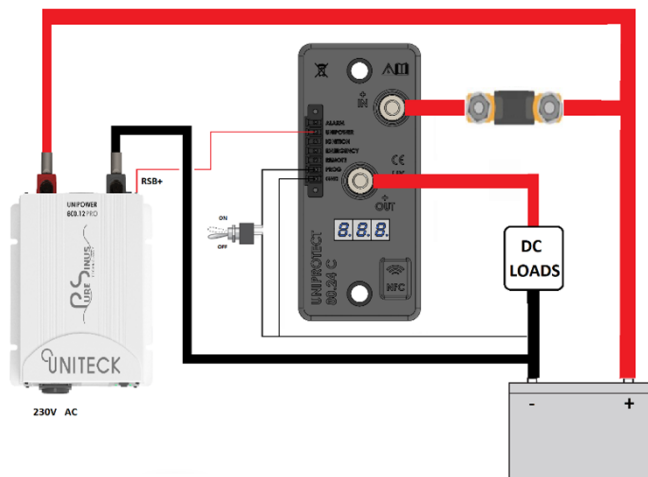


Do not connect the **+ OUT** output until UNIPROTECT has been fully configured and pre-wired.

- ❶ Connect the **+ IN** input from your battery pack.
- ❷ **Without connecting the connector**, connect the GND terminal of the connector to the system's common ground.
- ❸ Connect the connector to the UNIPROTECT. Your UNIPROTECT starts up. The display shows the software version of the product.
- ❹ Use PROG mode (see page 13) to set the desired settings.
- ❺ Disconnect the connector and wire the various inputs/outputs.
- ❻ Connect the consumers to the **+OUT** output.
- ❼ Reconnect the connector. Your UNIPROTECT will start, and the +OUT output will be connected at the end of the product's startup process

5.4. Diagram with DC-AC inverter control (UNIPOWER)

In the event of low-voltage protection, the Unipower terminal enables your DC-AC inverter to be controlled at the same time as the +OUT output, or with a slight delay (adjustable via parameter U xx).

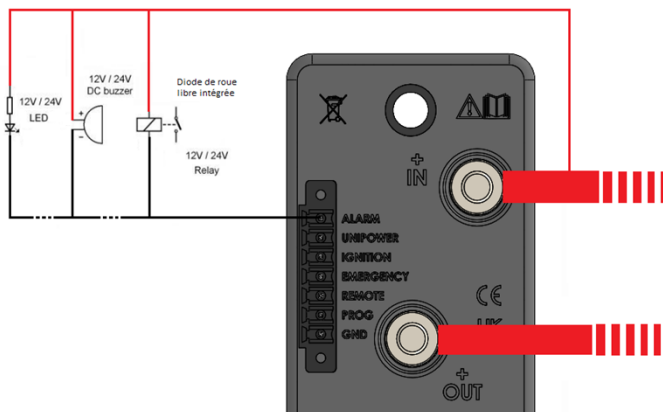


5.5. Wiring diagram for an alarm unit

Uniprotect allows you to connect the negative pole of an LED, buzzer or relay to 12 or 24V DC.

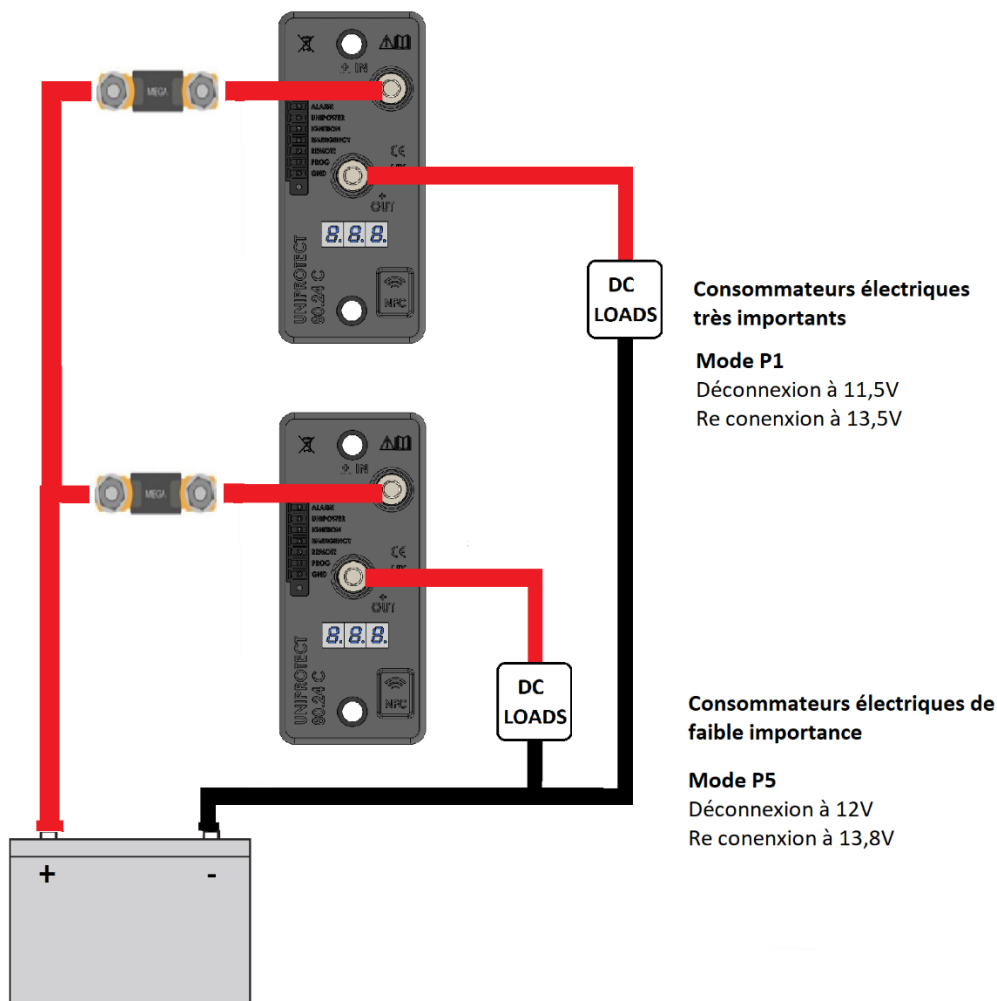
Maximum current I_{max} is 500 mA. This output is protected against short-circuits.

It is possible to adjust the configuration of this output using the A xx parameter.



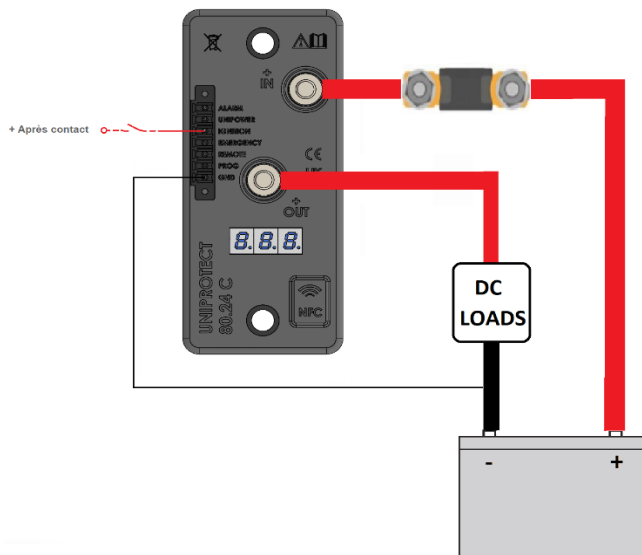
5.6. Diagram with several Uniprotect protection units

Depending on your usage, DC or AC loads may vary in importance. To prioritize the shutdown of loads, it is recommended to use multiple Uniprotect devices with different shutdown and restart parameters. In this case, you will need to set the P x parameter differently for each device.



5.7. Diagram using the IGNITION terminal

When Uniprotect is used in a vehicle, it allows disconnection of the loads after the engine stops, with a preprogrammed delay ranging from 30 minutes to 72 hours, thanks to the "+ After ignition" terminal. In this mode, low voltage protection is active. It is possible to adjust the configuration of this output using the I xx parameter.



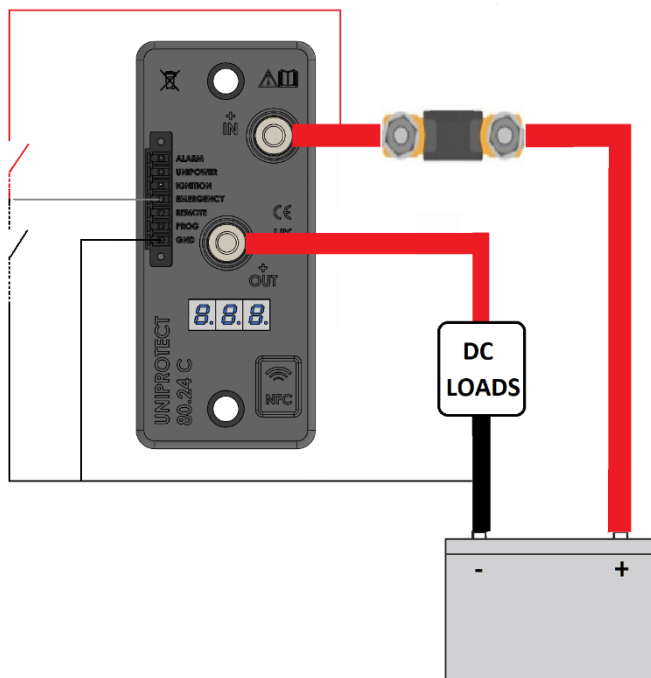
5.8. Diagram using EMERGENCY terminal

Uniprotect has an EMERGENCY input that allows the +OUT output to be controlled by overriding low voltage protection and alarms **for 4 minutes** if the battery voltage is above 8.5V for 12V systems and 17V for 24V systems.

This mode is used to connect loads/electrical appliances in cases of extreme emergency, even if the battery voltage indicates a very low state.

This input reacts to either a positive or negative voltage level, depending on the adjustable setting E xx.

When the EMERGENCY mode is activated, the display "Ery." intermittently.



6. PROGRAMMATING



Before entering Programming mode, always disconnect the OUT output.

6.1. Choice of programming

To enter programming mode, temporarily connect the PROG terminal to the negative terminal of your system using the provided programming wire.

- Between **5 and 10 seconds**: the display flashes "Pr" to indicate that you are entering **Simplified Programming mode**. Release the Ground connection to enter this mode.
Once in Simplified Programming mode, if no action is taken within 10 seconds, Uniprotect will exit programming mode.
- Between 10 and 15 seconds: the display flashes "Pr" to indicate that you are entering **Advanced Programming mode**. Release the ground connection to enter this mode.
Once in Advanced Programming mode, select END display for at least 5 seconds to exit programming mode.

-BAT



6.2. Simplified programming

When the display shows "Pr", you can scroll through the various programming category by making a short connection between the PROG terminal and the negative pole.

To modify a setting, display the setting to be adjusted (e.g. Axx alarm), connect **and hold** the PROG terminal to the negative pole.

The display begins to scroll through the various setting values by programming category, according to the tables below. To confirm a setting, remove the PROG terminal from the negative pole. The current setting will then be validated. Make a short connection between the PROG terminal and the negative pole to move on to the next setting. Proceed in this way for the various settings.

Changing a setting within a program category will not affect other program in the groups.

Once all settings are finalized, the final validation occurs after 10 seconds. The product then becomes operational. Uniprotect will shut down if the battery voltage permits.

Program group	Values (*Default settings)
Setting disconnection and reconnection voltage	P0 : Mode Safe - - 11,0V / 13,8V P1 : Mode Safe - 11,5V / 13,5V P2* : Mode Safe 12,0V / 13,0V P3 : Mode Safe + 12,0V / 13,5V P4 : Mode Safe ++ 12,0V / 13,8V USr : Using Advanced Programming. Enter Advanced Programming mode to observe Voltage and Time settings.

Program groups	Values (*Default settings)
Alarm output settings	A 0*: This function is disabled. Alarms are not controlled, and no alarm history will be available. A 1 – LED/Buzzer Mode - Low connection voltage reached: The ALARM output is activated by intermittently 10 seconds after the voltage drops below the disconnection threshold. Load/ electrical appliances are disconnected 90 seconds later (adjustable disconnection delay), and the alarm stops. The alarm will also stop if the voltage rises above the disconnection threshold before the disconnection delay ends. The load will be reconnected if the battery voltage rises above the reconnection threshold within 15 seconds (adjustable reconnection delay) - Overvoltage (15.5 or 31V) adjustable from 15 to 16V / 30 to 32V: Loads are deactivated without delay. ALARM output activated by pulse. Load are reconnected and the alarm is stopped when the voltage has fallen by 0.2V/0.4V relative to the setting, without delay. A 2 – LED/Buzzer Mode - Low disconnect voltage reached: The ALARM output activates the alarm by intermittently, 10 seconds after the voltage has fallen below the disconnection threshold. Loads/electrical appliances are not disconnected. The alarm stops if the voltage rises above the disconnection threshold. - Overvoltage (>15.5V or 31V) adjustable between 15 to 16V / 30 to 32V: The ALARM output is activated by a pulse. Load/ electrical appliances are reconnected, and the alarm stops when the voltage has dropped by 0.2V / 0.4V below the set value, without delay. A 3 – Indicator mode/Buzzer - Low disconnect voltage reached: The ALARM output is activated by intermittently, 10 seconds after the voltage has fallen below the disconnection threshold. Load/electrical appliances are disconnected for 90 seconds, and the alarm goes off. CAUTION: Unlike A1 mode, once the alarm has been triggered, it can only be switched off by switching to protection. If the battery voltage rises between alarm activation and the end of the disconnection delay, the ALARM remains active. The load will be reconnected if the battery voltage rises above the reconnection threshold within 15 seconds (reconnection delay adjustable). The alarm stops at this point. - Overvoltage (>15,5V ou 31V) adjustable from 15 to 16V / 30 to 32V: load deactivated without delay. The relay is activated continuously. Load are reconnected and the relay opens when the voltage has fallen by 0.2V/0.4V relative to the setting, without delay. A4 – Indicator mode/Buzzer /Relay The ALARM output indicates the status of the +OUT output. It is continuously activated if the loads/ electrical appliances are switched off. A5 – Indicator mode/Buzzer /Relay The ALARM output indicates the status of the +OUT output. It is continuously activated if the load/ electrical appliances are switched on.

Alarm output settings (Continued)	A 6 – Relay Mode - Low Disconnection Voltage Reached: The ALARM output activates continuously 10 seconds after the voltage drops below the disconnection threshold. Loads will be disconnected 90 seconds later (adjustable disconnection delay), and the alarm stops. The alarm also stops if the voltage returns above the disconnection threshold before the end of the disconnection delay. The load will be reconnected if the battery voltage rises above the reconnection threshold within 15 seconds (adjustable reconnection delay). - Overvoltage (>15.5 or 31V): Adjustable from 15 to 16V / 30 to 32V. Loads/electical appliances are deactivated without delay. The ALARM output is activated by a pulse. Loads are reconnected, and the alarm stops when the voltage drops by 0.2V/0.4V below the set value, without delay.
	A 7 – Relay Mode - Low disconnect voltage reached: The ALARM output activates a continuous alarm, 10 seconds after the voltage has fallen below the disconnection threshold. Loads/electrical appliances are not disconnected. The alarm stops if the voltage rises above the disconnection threshold. - Overvoltage (>15,5 ou 31V) adjustable from 15 to 16V / 30 to 32V: ALARM output is activated by pulse. Reconnection of loads/electrical appliances and shutdown of alarm when voltage drops by 0.2V/0.4V relative to setting, without delay.
	A 8 – Relay Mode Low Disconnection Voltage Reached: The ALARM output is activated continuously 10 seconds after the voltage drops below the disconnection threshold. Consumers will be disconnected for 90 seconds, and the alarm will turn off. CAUTION: Unlike A1 mode, once the alarm has been activated, it can only be switched off by switching to protection. If the battery voltage rises between alarm activation and the end of the disconnection delay, the ALARM remains active. The load will be reconnected if the battery voltage rises above the reconnection threshold within 15 seconds (reconnection delay adjustable). The alarm stops at this point.

control via external terminals	r 0*: This mode is disabled. The REMOTE terminal is inactive. The product does not take into account the state of this input r 1 : UNIPROTECT output closes after activation of this output connected to the positive battery terminal. UNIPROTECT will immediately disconnect the load when this output is deactivated. We recommend the use of a push-button. r 2 : UNIPROTECT output closes after activation of this output connected to the negative battery terminal. UNIPROTECT will immediately disconnect the load when this output is deactivated. We recommend the use of a push-button. IGNITION I -0 * : This mode is disabled. The IGNITION terminal is inactive. The product ignores the state of this input. I xx: This mode allows the disconnection of vehicle load after the engine has stopped with a pre-programmed delay mentioned below. It also protects the battery against low voltages. In this mode, the IGNITION terminal must be used for connecting the vehicle's "+ after contact." The loads/electrical appliances are connected only if the vehicle is started (+APC present) or during the time delay. I05 : 30 min / I-1 : 1h / / I-5 : 5h / I-6 : 6h / I12 : 12h / I18 : 18h I48 : 48h / I72 : 72h EMERGENCY E 0*: This mode is disabled. The EMERGENCY terminal is inactive. The product ignores the state of this input. E 1 : The UNIPROTECT output closes for 4 minutes if this output is connected to the positive battery terminal by a pulse, and if the battery voltage is greater than 8.5V/17V. We recommend the use of a push-button. The display flashes ErY. Low-voltage protection and alarms are deactivated for the duration of the operation. E 2 : UNIPROTECT output closes for 4 minutes if connected to the negative battery terminal by a pulse, and if the battery voltage exceeds 8.5V/17V. We recommend the use of a push-button. The display flashes ErY. Low-voltage protection and alarms are deactivated for the duration of the operation.
Powering Off a Inverter	UNIPOWER U 00*: The Unipower terminal switches off your inverter at the same time as the +OUT output. It switches on your inverter when the + OUT output becomes active. U 20 : The Unipower terminal stops your inverter 0.2V before disconnection voltage. U 30 : The Unipower terminal stops your inverter 0.3V before disconnection voltage. U 40 : The Unipower terminal stops your inverter 0.4V before disconnection voltage. U 21 : The Unipower terminal stops your inverter 0.2V after the disconnection voltage. U 31 : The Unipower terminal stops your inverter 0.3V after the disconnection voltage. U 41 : The Unipower terminal stops your inverter 0.4V after the disconnection voltage. Re-connection occurs at the same time as +OUT re-connection.

6.3. Advanced programming

To enter programming mode, using the provided programming wire, temporarily connect the PROG terminal to the negative pole of your system.

Between **10 and 15 seconds**: The display flashes "PrA" to indicate that you are entering **Advanced Programming mode**. Release the connection.

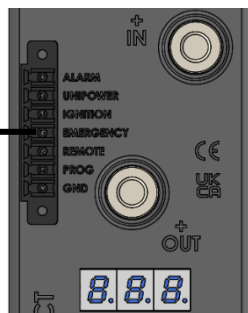
PrA flashes slowly.

Reconnect the PROG terminal to the ground. At this point, Ud (Disconnection Voltage) is displayed. To scroll through the setting, connect the PROG terminal to the ground for 1 second. The settings Ud / Ur / Td / Tr / Uov / End scroll with each connection.

To set a configuration, go to the setting, wait 3s, the value is displayed.

From now on, each connection to ground will modify the value. When you've chosen your setting, wait 3 sec. The value flashes and the display returns to Ud / Ur / Td / Tr / Uov.

-BAT



In Advanced mode, modes P0 to P5 are no longer used. User mode USr is activated.

Once in Advanced Programming mode, select the End display for at least 5 seconds to exit programming mode.

Advanced Programming group	Values
Setting disconnection and reconnection voltage	Ud - Disconnection voltage: de 9,3 to12,3V / 18,6 to 24,6V Ur - Reconnection voltage: Ud + 0,1V to 13,8V / Ud + 0,2V to 27,6V Ur is always at least 0.1V higher than Ud. Td - Disconnection delay: from 20 seconds to 900 seconds Tr - Reconnection delay: from 10 seconds to 600 seconds Uov - Overvoltage protection voltage: from 15,0 to 16,0V

6.4. Factory setting

Below is a summary of the factory settings.

This setting can be reprogrammed by connecting the **PROG terminal for 20 seconds** to the **negative terminal** of your battery. The display will show CAL for a very short time.

Values								
Disconnection and reconnection voltage	Alarm	Remote control			Inverter control	Switch-off delay	Re-connection delay	On voltage
P2	A0	r0	I-0	E0	U00	90 sec	15 sec	15,5V

7. HISTORY VIA UNIAPP

Uniprotect records daily data on maximum voltage, minimum average voltage, the number of alarms, the number of protections activated, and the duration of the +OUT output in protection mode.

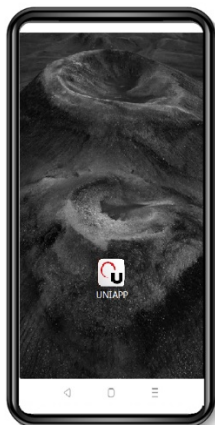
Uniprotect has a history equivalent to the last 500 days since it was connected to your battery.

Note, It is possible to retrieve the history using UNIAPP even if your UNIPROTECT is no longer connected to the battery.

Your battery must be connected for at least 24 hours to start generating the HISTORY graph.



On your smartphone, make sure the **NFC** function is active.



Open the Uniapp application on your smartphone.
The "UNITECK - UNIAPP" application is available for free download from Apple Store or Playstore.



Select UNIPROTECT product family



Scan your product where indicated.

As the position of the NFC scanner varies from one SMARTPHONE to another, it may take some time to move the smartphone gently around the NFC mark on your Uniprotect.

Try again several times if necessary.



History building in progress.

Wait at least 24 hours.

During this time, you can still view the configuration of your UNIPROTECT

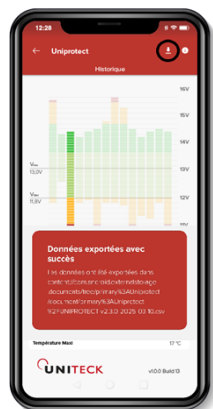


Example of history display.

The last day displayed is D-1. Navigate the graph using the Right or Left arrows, or the calendar.



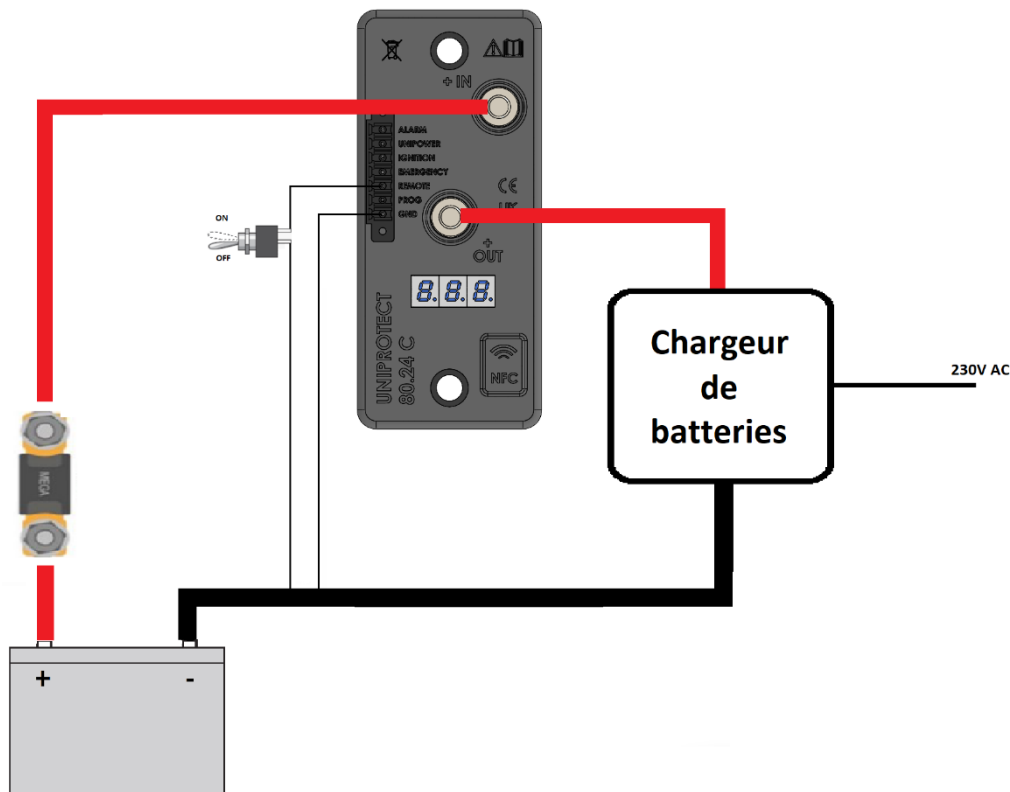
On the graph page, you can view product information and settings by clicking on the **Info** icon in the top right-hand corner.



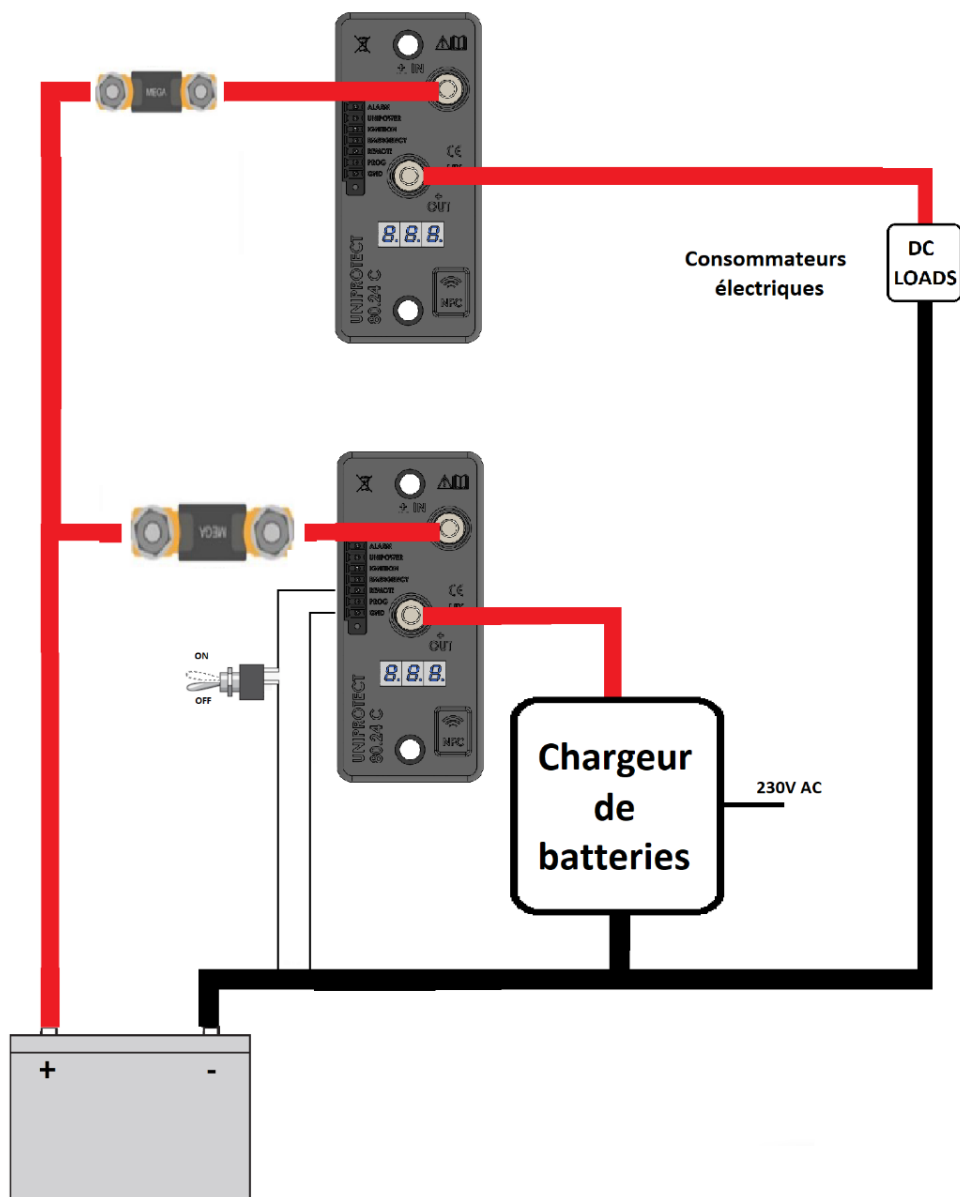
On the graph page, you can **download the history** in Exel .CSV format for use or for sending to a third party via a messaging service.

Uniprotect can also be used to control an electronic battery charger, notably by stopping and/or protecting the charger in the event of overvoltage.

Below is the wiring diagram for controlling the charger via the REMOTE terminal. The charger is also protected against overvoltage at the battery terminals.



Depending on your use, you may need to control the discharge as well as the charge of your battery. It's possible to switch off DC loads and order a charger with 2 Uniprotects.



9. APPENDICES

9.1. Pictograms

	Device complies with European directives		Product subject to selective collection - Do not dispose of in domestic waste.
	Warning! Read instruction manual before use.		Device complies with UK requirements.

9.2. Warning

- Follow the battery manufacturer's safety instructions. If in doubt, consult your dealer or installer.
- Batteries may produce flammable gas. Avoid all flames and sparks.
- When handling the battery (except gel), there is a risk of acid spillage, protect yourself.
- Never short-circuit the + and - of the battery or cables: risk of explosion or fire.
- Maintenance : check wiring and connections at least once a year.
- All work must be carried out in accordance with local electrical regulations.
- The equipment used in your installation, such as connectors, cables, fuses, disconnectors, etc., must be suitable and comply with the laws and regulations in force in the country for the intended application.
- This equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or by persons lacking experience or knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the equipment by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

9.3. Defects, causes, solutions

Below, you will find the table of error codes displayed on the product. The error codes are displayed in a flashing manner to limit consumption. The display of errors will stop after 10 minutes to limit consumption.

Indicator code	Causes	Solutions
Flashes H every 10 s	Overvoltage	Disconnect charging elements and check. Poor battery voltage. verify your system.
Flashes SC every les 2 s	Short circuit detected	Verify your wiring. Disconnect loads/electrical appliances not suitable for the product (e.g. inverter).
Flashes OH every 10 s	Overheating	Disconnect some or all load. Reduce consumption. Check that the product's natural ventilation is not obstructed.
Flashes L every 10 s	Under voltage	Your battery has dropped below 8.5V. The indicator will stop when the battery voltage rises above the 10V threshold. Wrong choice of battery voltage. Select the correct voltage mode.

9.4. Warranty

The warranty covers any manufacturing defect or fault for 2 years from the date of purchase (parts and labor).

The warranty does not cover normal wear and tear of parts (e.g. cables, etc.), battery voltage errors, incidents due to misuse, dropping, dismantling or any other damage due to transport.

In the event of a breakdown, return the unit to your distributor, enclosing:

- dated proof of purchase (receipt, invoice, etc.)
- the after-sales service return form available on our website

If necessary, you can contact our after-sales service at sav@uniteck.fr.