LACME

▪ NOTICE D'UTILISATION ▪

11860200

# UBI

Électrificateurs - Energizers - Weidezaungeräte - Electrificadores
Elettrificatori - Elektryzator ogrodzeniowy

☑ UBI 10 000

☑ UBI 15 000

☑ UBI V 100

☑ UBI V 150

| FR | EN | DE | ES | IT | CZ |
|---|---|---|---|---|---|
| NOTICE D'UTILISATION | USER GUIDE | BEDIENUNGSANLEITUNG | INSTRUCCIONES DE EMPLEO | MANUALE DI ISTRUZIONI | NÁVOD K POUŽITÍ |

FR

**PUBLIÉ PAR LACMÉ S.A.S.**
Les Pelouses - Route du Lude 72200 LA FLÈCHE
FRANCE
***www.lacme.com***

TOUS DROITS RÉSERVÉS.
*Notice des électrificateurs sur secteur de type UBI*
*11860200 - Édition Mai 2024*

---

EN

**PUBLISHED BY LACMÉ S.A.S.**
Les Pelouses - Route du Lude 72200 LA FLÈCHE
FRANCE
***www.lacme.com***

ALL RIGHTS RESERVED.
*Instructions for UBI type mains energizers*
*11860200 - Edition May 2024*

11860200_NU01 | 19/12/2024 | V1-dd

☑ *UBI 10 000* ☑ *UBI 15 000* ☑ *UBI V 100* ☑ *UBI V 150*

---

FR

*Vous venez d'acheter un électrificateur Lacmé et nous vous remercions pour votre confiance.*

• **NOTICE D'UTILISATION** ..... ***P. 4***

---

EN

*You have just purchased a Lacmé energizer and we thank you for your trust.*

• **USER GUIDE** ..... ***P. 8***

---

DE

*Sie haben gerade ein Lacmé-Elektrozaungerät gekauft und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.*

• **BEDIENUNGSANLEITUNG** ..... ***P. 12***

---

ES

*Acaba de comprar un electrificador Lacmé y le agradecemos su confianza.*

• **INSTRUCCIONES DE EMPLEO** ..... ***P. 16***

---

IT

*Ha appena acquistato un alimentatore di corrente Lacmé e la ringraziamo per la fiducia accordataci.*

• **MANUALE DI ISTRUZIONI** ..... ***P. 20***

---

CZ

*Právě jste si zakoupili zdroj energie na plot Lacmé a my vám děkujeme za důvěru.*

• **NÁVOD K POUŽITÍ** ..... ***P. 24***

---

LACME

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *Vous venez d'acheter un électrificateur de clôture INTELLIGENT adaptatif fonctionnant sur le secteur 230 Volt. Nous vous remercions pour votre confiance.*

Les différents niveaux de puissance et d'options, en fonction des modèles, sont décrits dans cette notice.

Cet électrificateur optimise le niveau de douleur perçu par l'animal à énergie constante. La Technologie **"MultiPulstronic"** permet de disperser la puissance dans l'herbe et dans l'animal en protégeant tout être humain qui viendrait au contact de la clôture pour une sécurité absolue. Une modulation de l'énergie de sortie est calculée en fonction de l'impédance courante et de sa variation dans le temps. Son efficacité est redoutable ! Très puissant et spécialement conçu pour une utilisation sur une clôture permanente gigantesque parfaitement installée mais noyée sous la végétation. Il sera utilisé pour bovins, moutons, chèvres, sangliers, animaux difficiles à garder à cause de leur toison, de leur cuir ou de leur tempérament.

La technologie utilisée dite **"Ultra Basse Impédance"** permet à la clôture de rester efficace même en cas de pertes (herbes qui touchent le fil, isolateurs claqués ...). Pour une sécurité de garde accrue, sa conception originale **"MultiPulstronic"**, délivre l'énergie sous forme de plusieurs impulsions qui augmentent la douleur ressentie.

Une série de voyants de contrôle permet de vérifier le fonctionnement de l'électrificateur, la qualité de la prise de terre, le niveau de pertes. Le bargraphe permet de vérifier instantanément la tension de sortie.

Cet électrificateur respecte les Normes Internationales de Sécurité et est homologué par le Ministère de l'Agriculture.

## UBI 15 000 ET UBI V150 :

Un affichage numérique rétro-éclairé intuitif permet de voir à tout moment l'énergie délivrée et le pourcentage d'isolation sur la clôture. Il indique également le nombre de contacts détectés sur la clôture et vous informe au moment ou l'électrificateur passe en mode d'énergie maximum et lorsque l'envahissement végétatif sur la clôture est important. Enfin, il vous indique également les phases de modulation de l'énergie de sortie, lorsque l'électrificateur passe en mode de sécurité.

## LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE PUISSANCE :

| | Alimentation | Énergie de sortie Max | Énergie sous 500 ohm | Tension crête | Puissance consommée | Impulsions / minute |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Unité* | | *(J)* | *(J)* | *(V)* | *(W)* | *(i/min)* |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |

## CONSEILS :

| | Animaux | Longueur clôture (en km) avec végétation : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Faible | Moyenne | Forte |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Difficiles / cuir épais / rebelles / sauvages | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Difficiles / cuir épais / rebelles / sauvages | 75 | 25 | 10 |

## INSTALLATION :

**FIL** : avec des appareils **ULTRA BASSE IMPÉDANCE** la conductivité du fil doit être très bonne. On s'appliquera à réaliser des raccordements avec de très bons contacts.

**PRISE DE TERRE** : la technologie **ULTRA BASSE IMPÉDANCE** de cet électrificateur est entièrement dépendante de la qualité de la prise de terre. Les performances s'effondrent si celle-ci n'est pas "sublime". Appliquer avec extrême minutie les instructions développées dans les paragraphes 1 à 4 du chapitre mise en service ci-après pour une installation idéale de la prise de terre.

## MISE EN SERVICE EN 5 ÉTAPES :

### (1) *Installation de la prise de terre principale ou "Terre de base" de l'électrificateur :*

Une mise à la terre insuffisante est souvent la cause d'un mauvais fonctionnement d'un électrificateur.

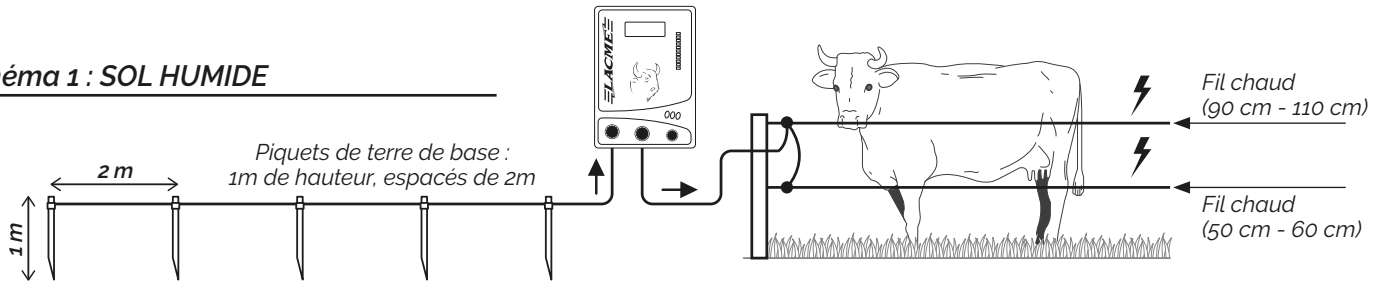
Pour qu'une prise de terre soit réellement efficace, il est important qu'elle soit située dans un sol humide. Aussi, choisissez une cuvette plutôt qu'un talus dans le périmètre de votre installation. De même, préférez une zone où la terre est fertile et/ou argileuse car elle sera plus minéralisée et conduira mieux l'électricité qu'une zone sablonneuse ou rocailleuse.

Ne pas hésiter à avoir recours à un tractopelle pour réaliser les trous nécessaires à la pose des piquets prise de terre. Les piquets de terre nécessaires à ce type de prise de terre seront préférablement en acier galvanisé, d'une longueur souhaitable de 2 mètres et espacés d'au moins 4 mètres les uns des autres (à relier entre eux avec un câble acier galvanisé de gros diamètre type SECURGAL). Dans les sols les plus adaptés, le nombre minimum de piquets de prise de terre sera de 5 pour cet électrificateur, mais il pourra monter au-delà de la dizaine dans des sols difficiles ! La qualité de la prise de terre sera encore améliorée si vous avez la possibilité d'utiliser des piquets de terre d'une longueur de 3 mètres pour aller chercher une terre dite "profonde", plus conductrice.

> ***ASTUCE :*** *après forage destiné à la pose de vos prises de terre de base, remplissez le trou d'un mélange spécial à la* ***Bentonite Lacmé****. De cette manière, l'humidité du sol sera stockée autour du piquet de terre pour améliorer nettement ses performances.*

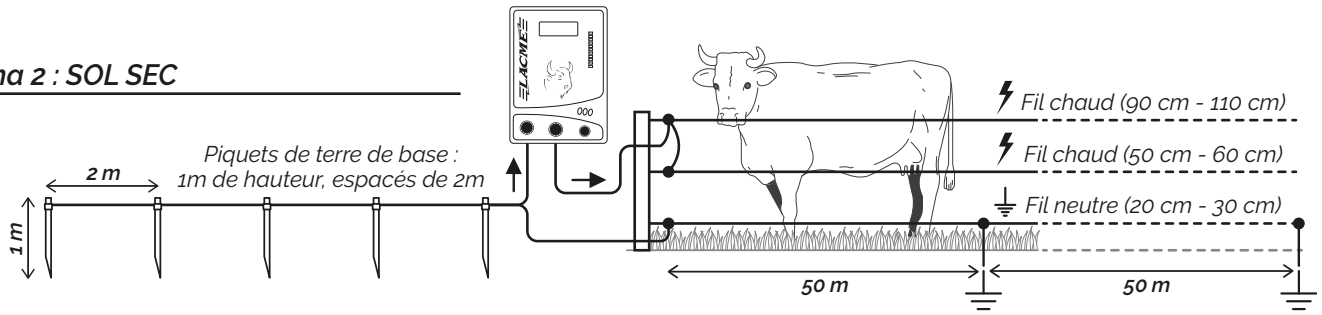
***Exemples de 2 types d'installations bovines en fonction de la nature du sol :***

### *Schéma 1 : SOL HUMIDE*




- Cas d'un sol humide ou bon conducteur : relier la borne de terre de votre électrificateur à vos piquets de prise de terre de base et brancher la borne de sortie électrique à vos fils de clôture dits également "fils chauds".

### *Schéma 2 : SOL SEC*



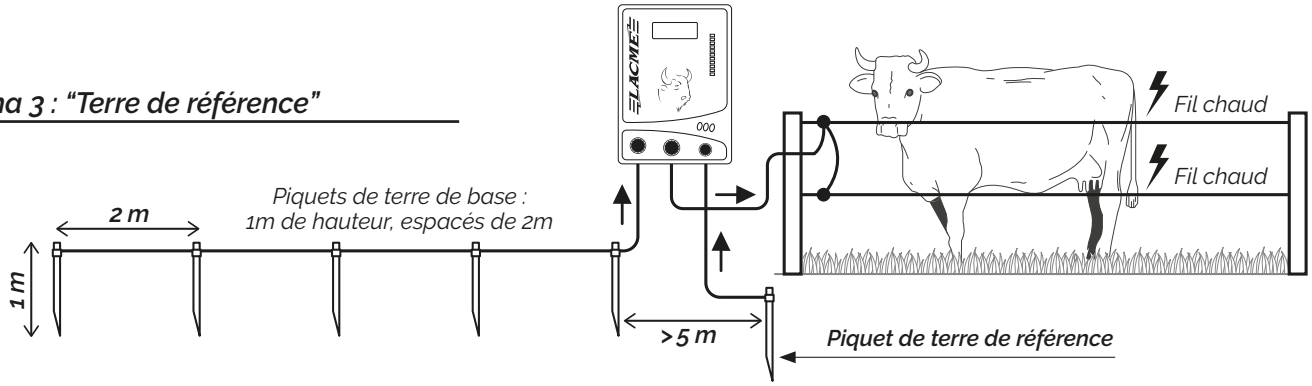

- Cas d'un sol sec ou faiblement conducteur avec animaux de grande taille : relier la borne de terre de votre électrificateur à vos piquets de terre de base et au fil le plus bas de votre installation trois fils et relier la borne "DÉPART CLOTURE" à vos fils de clôture dits également "fils chauds". Soit : fil chaud en haut et au centre, fil neutre en bas.

## (2) *OPTIONNEL - Installation de la prise de "Terre de référence" de l'électrificateur :*

Afin de pouvoir contrôler régulièrement la qualité de la prise de terre principale de l'installation, il est conseillé de réaliser la pose d'une prise de **"Terre de référence"** complémentaire et séparée.

L'installation du piquet de terre de référence n'a pas besoin d'être aussi soignée que celle des piquets de terre de base. Vous pouvez n'utiliser qu'un kit de prise de terre de 2 x 30 cm classique de LACME ou une prise de terre simple d'un mètre LACME. Il vous suffira alors d'installer ce piquet de terre de référence à une distance de plus de 5 m de la prise de terre de base de l'électrificateur. Respectez toutefois comme pour la prise de terre principale, une distance de plus de 10 m entre le piquet de terre de référence et l'autre installation éventuelle de mise à la terre de votre réseau d'électricité domestique, ou des câbles de téléphone ou de tout autre réseau.

### *Schéma 3 : "Terre de référence"*




**NOTE :** si le piquet de terre de référence n'est pas installé, vous ne serez pas en mesure d'effectuer le test de qualité de votre terre de base, ceci étant conseillé avant la mise en service de l'installation. Vous n'aurez donc pas les moyens de vous assurer que votre électrificateur s'appuie sur une prise de terre suffisamment soignée et donc capable de délivrer en cas de végétation intense le maximum d'énergie pour lequel il a été conçu.

## 3 *Branchement de l'installation de clôture à l'électrificateur :*

Relier la clôture à la borne **"DEPART CLOTURE"** de l'électrificateur à l'aide d'un câble suffisamment isolé. Pour les clôtures de longues distances en SECURGAL, utiliser le FISOL GALVA de LACME conçu pour des tensions jusqu'à 20 000 Volt et qui peut être enterré grâce à sa gaine protectrice. Pour les clôtures réalisées avec du FORCEFLEX préférer le câble double isolation FISALU de LACME.

Relier l'installation de "Terre de base" à la borne **"TERRE"** de l'électrificateur à l'aide d'un câble bon conducteur et doublement isolé de type FISOL GALVA ou FISALU de LACME.

De même, relier la prise de "Terre de référence" à la borne **"CONTRÔLE TERRE"** de l'électrificateur à l'aide du même type de câble.

Vérifier que tous les raccordements effectués sont serrés fermement et assurent ainsi de bons contacts électriques

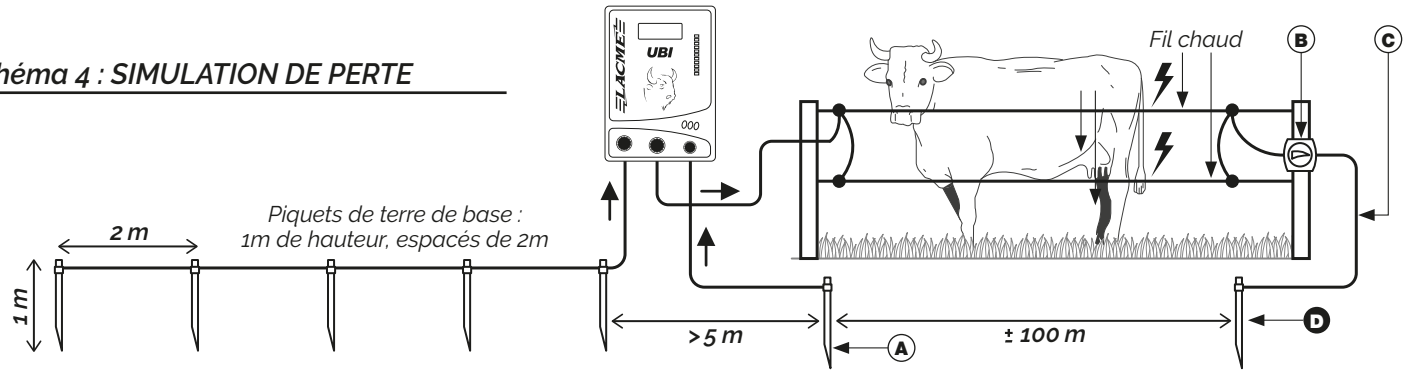
Si vous avez été obligé de mélanger des métaux différents au niveau d'un noeud ou d'un raccordement, protéger ponctuellement de l'oxydation cet éventuel futur point faible de votre installation à l'aide de graisse mécanique.

## 4 *OPTIONNEL - Installation d'un dispositif de simulation de perte importante au loin entre le fil de la clôture et le sol :*

Comme il est nécessaire de simuler une perte importante pour tester la bonne qualité de votre prise de terre de base et que l'on aura avantage à répéter cette opération au moins une fois par an, par exemple à la saison sèche, il est recommandé de mettre en place une bonne fois pour toute un tel simulateur.

Pour ce faire enfoncer dans le sol un piquet de 1 mètre à une distance d'une centaine de mètres de la prise de terre de base de l'électrificateur. Raccordez-le à du FISOL GALVA ou du FISALU (câble haute tension à double isolation) sur un sectionneur LACME relié lui même aux fils de clôtures. Vous disposerez ainsi d'une installation définitive vous permettant de créer à tout moment une perte et ainsi de tester la qualité de votre prise de terre de base.

### *Schéma 4 : SIMULATION DE PERTE*




Ⓐ Piquet de terre de référence Ⓑ Sectionneur HT Ⓒ Fisol Ⓓ ***Piquet de 1 mètre pour simulation de perte***

## 5 *Test de bon fonctionnement de l'installation de prise de "Terre de base" :*

Ce test consiste à vérifier le bon fonctionnement de l'installation de votre clôture. Il s'agit de simuler une perte (parallèle) importante au loin sur la clôture. Lorsque cette perte devient suffisamment importante, la Led bleue de gauche se met à scintiller fortement. A cette occasion, si la prise de terre de base n'est pas de qualité suffisante, la Led rouge de droite va s'allumer. L'objectif est alors d'améliorer suffisamment la prise de terre de base pour que cette Led rouge de droite finisse par s'éteindre.

Pour atteindre cet objectif, la réalisation préalable des opérations détaillées aux paragraphes 2 et 4 ci-dessus est indispensable. Ensuite, vous pourrez procéder de la manière suivante :

- ✓ Déconnectez votre électrificateur du réseau d'alimentation électrique.
- ✓ Créez une perte parallèle massive (par exemple si vous avez mis en place le simulateur préconisé au paragraphe 4, en positionnant votre sectionneur de telle sorte qu'il active le court-circuit) entre les fils chauds et le sol.
- ✓ Rebranchez votre électrificateur et attendez 2 minutes que le système se stabilise.
- ✓ Vérifiez au bout de ces 2 minutes que la Led bleue est bien allumée (elle témoigne d'une perte massive sur la clôture).
- ✓ Respectez la démarche à suivre aux points Ⓐ ou Ⓑ ci-dessous, selon votre cas.

### Ⓐ *- La Led rouge de droite est éteinte :*

***Félicitations ! Votre installation de terre de base est parfaite.***

• Retirez la perte parallèle massive (par exemple, si vous avez mis en place le simulateur préconisé au paragraphe 4, positionnez votre sectionneur de telle sorte qu'il désactive le court-circuit).

• Votre installation est maintenant en état de fonctionnement optimal.

### Ⓑ *- La Led rouge de droite reste allumée :*

• Votre installation de terre de base doit être améliorée.

• Débranchez votre électrificateur.

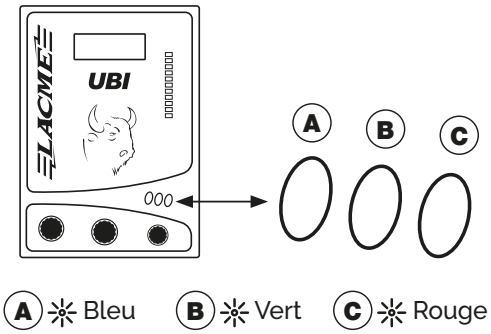
• Ajoutez un autre piquet de terre de base à votre installation (dans ces conditions de sols "difficiles", il peut arriver qu'une prise de terre de base nécessite de l'ordre d'une dizaine de piquets de 2 mètres…).

• Rebranchez votre électrificateur et attendez 2 minutes que le système se stabilise.

• Vérifiez que la Led rouge de droite est éteinte. Si tel est le cas, reportez-vous au paragraphe Ⓐ. Sinon :

• Recommencez l'opération Ⓑ autant de fois que nécessaire jusqu'à extinction de la Led rouge.

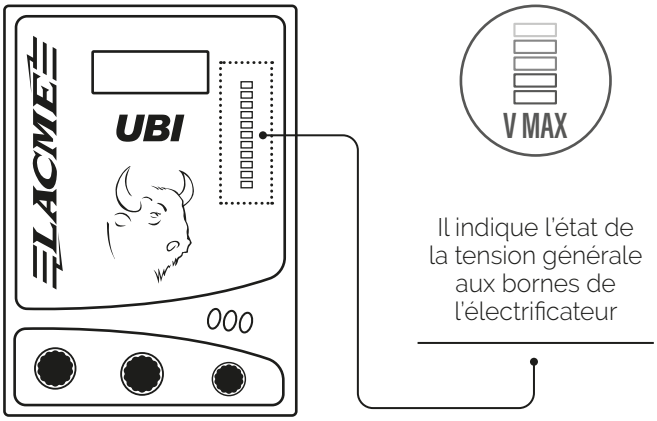
## INTERPRÉTATION DES VOYANTS DE CONTRÔLES :




- Lorsque l'électrificateur est en état de fonctionnement normal, alors la **LED VERTE** (B) située au centre de l'électrificateur s'allume à chaque impulsion.
- Si la **LED BLEUE** (A) de gauche s'allume, alors votre clôture rencontre des pertes parallèles très importantes. Cela signifie que vous avez probablement beaucoup de végétation en contact avec la clôture et/ou des isolateurs claqués, ou que vous êtes en train de tester la qualité de la prise de terre de base selon la procédure décrite plus haut). Prévoyez de nettoyer la clôture et de vérifier l'installation prochainement.
- Si la **LED BLEUE** (A) étant allumée, la **LED VERTE** (B) centrale s'éteint, alors le niveau de perte parallèle sur la clôture est beaucoup trop important sur la clôture. Cela signifie que vous avez trop de végétation en contact avec la clôture et/ou des isolateurs claqués. Vous devez absolument nettoyer la clôture et vérifier l'installation.
- Si la **LED ROUGE** (C) de droite s'allume (uniquement si la "Terre de Référence" est installée), alors vous devez améliorer la qualité de votre prise de terre en procédant selon les étapes détaillées au paragraphe 5 ci-dessus.

> ⚠ ***ATTENTION :*** *une fois la prise de courant branchée sur le secteur, la Led verte du centre, témoin du bon fonctionnement, doit s'allumer environ 50 fois par minute.*

## LE BARGRAPHE :




Il indique l'état de la tension générale aux bornes de l'électrificateur

## ÉLECTRIFICATEUR DE CLÔTURE À EFFET RETARD :

- Pour votre sécurité l'appareil adapte son énergie de sortie à un changement de charge au bout de 25 secondes.
- L'appareil peut également se mettre en sécurité. Lorsqu'il y aura une brusque et importante augmentation de la charge sur la clôture, le poste se mettra alors à sonner, le voyant alarme clignotera, la cadence sera diminuée et l'énergie délivrée sera bridée.
- La durée de ce temps de sécurité est de 12 minutes.
- Durant toute cette période de sécurité l'appareil continuera à fournir suffisamment d'énergie pour garder les animaux.

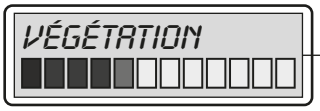
## UBI 15 000 / V150 - INTERPRÉTATION DE L'AFFICHAGE :

***2 écrans informatifs s'affichent en alternance :***

### *Écran 1*

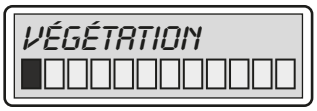
→ Énergie délivrée
→ Tension délivrée

### *Écran 2*

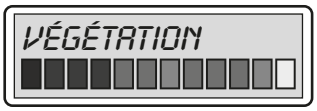



Indique la quantité de végétation sur l'ensemble du fil de la clôture.

*Exemple de végétation moyennement présente*




*Exemple à vide*




*Exemple avec énormément de végétation sur le fil*

- Lorsque l'électrificateur se mettra en sécurité ou en effet retard (voir indications ci-contre) ce pictogramme sera affiché :

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *You have purchased an INTELLIGENT adaptable electric fence energiser that operates on 230 Volt. We thank you for your trust.*

Different power levels and options depending on the model are described in this user guide.

This energiser optimises the level of pain felt by the animal at constant energy. **"MultiPulstronic"** Technology allows power to be distributed into the grass and the animal whilst protecting any human who may come into contact with the fence. Output energy modulation is calculated according to the eletrical current impedance and variation over time Powerful and specially designed for use with correctly installed permanent fences that may come into contact with vegetation, it is for use with cows, sheep, goats, boars, and animals difficult to contain owing to their fleece, hide or temperament.

The electronic process modulates. The **"Ultra Low Impedance"** technology used means that the fence remains effective even if grass touches the wire. For increased safety, the **"MultiPulstronic"**, design provides the energy in the form of a several pulses that increase the pain felt.

A series of check LED indicators allow you to check the correct operation of the energiser, the quality of the earth rod, the loss levels. The bargraph allows instant checks of the voltage on the fence line.

This energiser conforms to International Safety legislation and has been approved by the French Ministry of Agriculture.

## UBI 15 000 AND UBI V150 :

The back-lit digital display allows the output energy and percentage of insulation on the fence to be visualised at all times. The number of fence contacts detected is indicated, as is the moment when the energiser switches to maximum energy mode, and when the vegetation is greatly affecting the fence Lastly, output energy modulation phases are indicated, when the energiser switches to safety mode.

## DIFFERENT POWER LEVELS :

| Unit | Power supply | Maximum energy (J) | Energy @ 500 ohms (J) | Maximum voltage (V) | Rated power (W) | Pulses / minute (i/min) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |

## ADVICE :

| | Animal type | Fences up to (km) with vegetation : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Low | Average | Heavy |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Difficult /thick skin / rebel / wild | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Difficult /thick skin / rebel / wild | 75 | 25 | 10 |

## INSTALLATION ADVICE :

**WIRE** : wire with high conductivity such as 2.5mm Securgal should be used for **ULTRA LOW IMPEDANCE** devices. Ensure that all connections make good contact.

**EARTH STAKE** : The energizer's **ULTRA LOW IMPEDANCE** technology depends entirely on the quality of the earth connection. If the connection is not optimised, performance is reduced. Carefully apply the instructions given in paragraphs 1-4 of the installation chapter to successfully install the earth stakes.

## SETTING UP YOUR SYSTEM IN 5 STEPS :

### (1) *Installing earth stakes :*

Ineffective earthing is often the cause of the poor operation of a ultra low impedance energiser.

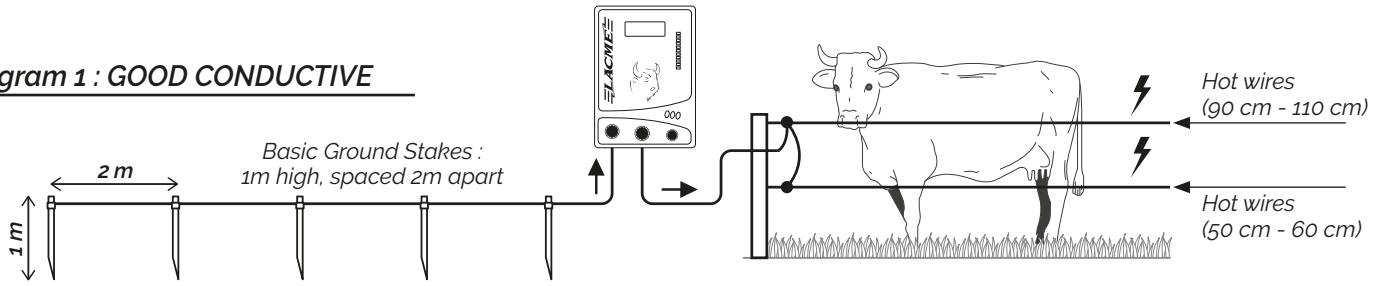
For an earth stake to be effective, it is important that it is located in humid ground. So choose a dip in the earth rather than a mound along the perimeter of the installation. Likewise, preferably choose an area where the ground is fertile and/or clayey as it has more minerals and will conduct electricity better than in a sandy or rocky area.

Do not hesitate to use a tractor loader to dig the necessary holes to install the earth stakes. The ULTRA LOW IMPEDANCE technology of this energiser entirely depends on the quality of the earth connection. Performance will fall drastically if it is not "perfect". The earth stakes for this type of earth installation should preferably be made of galvanized steel, with a required length of 1 metre and spaced at 2-metre intervals (connected to each other using galvanized steel cable such as SECURGAL). A minimum number of 5 earth stakes are required for this energiser in the most suitable ground, but this number can increase to more than 10 in difficult conditions. The quality of the earth connection can be improved still further if you use 2/3-metre earth rods to reach a "deep" soil that will conduct better.

***USEFUL TIP :*** *After digging the holes for earth stakes, fill the hole with a* ***Lacmé Bentonite****, this way, the moisture in the soil will be kept around the earth stake and significantly improve its performance.*

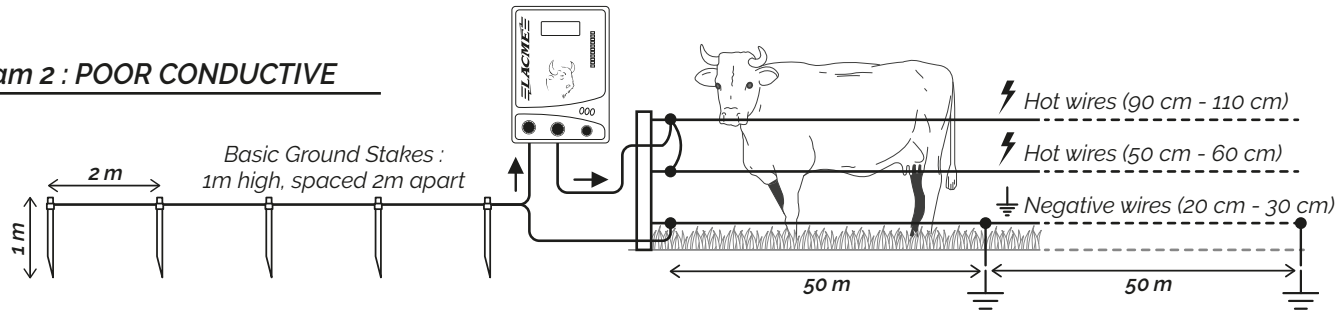
***Examples of 2 types of bovine installations according to soil type :***

***Diagram 1 : GOOD CONDUCTIVE***




- Damp or good conductive soil : Connect the earth terminal of the energiser to your earth stake installation and connect the output terminal to the fence line also known as "hot wires".

***Diagram 2 : POOR CONDUCTIVE***



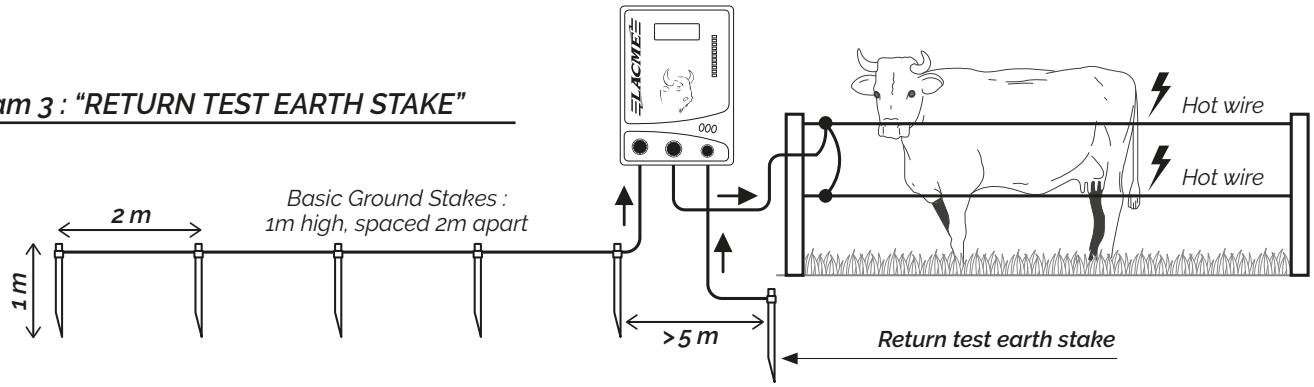

- Dry or poor conductive soil with large animals : Connect the earth terminal of the energiser to your earth stake installation and to the lowest wire of a 3-line installation, then connect the electric output terminal to the fence line also known as "hot wires". Namely: hot wire on the top and in the middle, negative wire at the bottom.

## 2 *OPTIONAL- Installation of a return test earth stake :*

In order to be able to regularly check the quality of the earth installation a separate return test earth stake may be installed.

The return test earth stake does not have to be installed with as much care as that required for the main earth stake installation. You can use a standard LACME 2 x 30 cm earth stake connection kit . All you then have to do is install this earth stake more than 5 m away from the main earth installation. However, as with the main earth stakes, you must be at distance of 10 m away from any other domestic earth installation of the electricity network, telephone cables or any other network.

***Diagram 3 : "RETURN TEST EARTH STAKE"***




**N.B. :** If the return earth stake is not installed, you will not be able to test the quality of the earth connection, which is strongly recommended before putting the system to use. You will therefore be unable guarantee that the energizer has a sufficiently effective earth rod connection and is capable of delivering the maximum level of energy for which it has been designed when there is a large amount of vegetation growth.

## 3 *Connecting the fence installation to the energizer :*

Connect the fence line to the **"LIVE TERMINAL"** of the energiser using a correctly insulated cable. For SECURGAL long distance fencing, use FISOL GALVA designed for voltages up to 20,000 V, which can be buried as it has a protective sheath. For fencing that uses FORCEFLEX, it is preferable to use FISALU dual cable.

Connect the main earth installation to the **"EARTH TERMINAL"** of the energiser using good conductive cable with double insulation of the FISOL GALVA or FISALU type from LACME.

Likewise, connect the return earth rod to the **"EARTH CHECK TERMINAL"** of the energiser using the same type of cable.

Ensure that all the connections make good electrical contact.

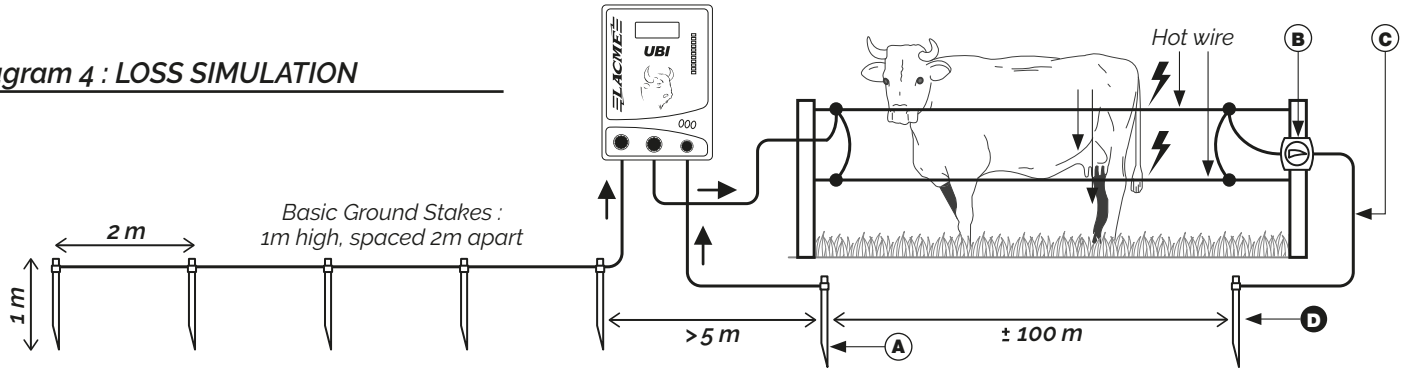
If you have to use different metals and need to connect them, regularly protect this potential weak spot of the installation against oxidation by applying household grease.

## 4 *OPTIONAL - Installing loss simulation between the fence line and the earth :*

It is necessary to simulate a significant loss to test the quality of the earth connection and that this operation is best repeated at least once per year, for example in the dry season, it is advisable to set up such a simulator for use at any time.

To do this, drive a 1 metre earth stake into the soil at around one hundred metres from the energiser earth connections including the return test earth stake. Connect it with FISOL GALVA or FISALU (high voltage cable with double insulation) to a LACME circuit breaker connected to the fence line(as shown below). You will thus have a permanent installation allowing you to create a loss at any moment and thus test the quality of the earth installation necessary for your energiser to operate correctly.

*Diagram 4 : LOSS SIMULATION*




Ⓐ Return test earth stake Ⓑ HV circuit breaker Ⓒ Fisol Ⓓ *1-metre rod for loss simulation*

## 5 *Carrying out a "earth quality test" :*

This test checks the correct working order of the installation of your fence system. It involves simulating a large (parallel) loss at a distance from the fence. When this loss becomes big enough, the left-hand blue LED starts to flash strongly. At this point, if the earth connection is not good enough, the right-hand red LED will light up. The aim is then to improve the quatity of the earth connection so that the right-hand red LED finally goes out.

To achieve this, you must carry out the operations described in sections 2 and 4 above. You can then carry out the following steps :

- ✓ Disconnect the energiser from the mains power supply.
- ✓ Create a parallel loss (e.g. if you have fitted the simulator specified in section 4, set your circuit breaker so that it creates a short circuit.
- ✓ Reconnect the energizer and wait for 2 minutes until the system stabilises.
- ✓ After 2 minutes, check that the blue LED is on (it shows a large loss on the fence).
- ✓ Follow the instructions given in Ⓐ or Ⓑ below, according to the case.

### Ⓐ - *The right-hand red LED is off :*

***Well done ! Your earth stake installation is good.***

• Take off the parallel loss (e.g. if you have fitted the simulator specified in section 4, set your circuit breaker so that it

goes back top the fence line).

• Your installation is now in the best operating condition.

### Ⓑ - *The right-hand red LED remains on :*

• Your earth stake installation needs to be improved.

• Disconnect the energizer.

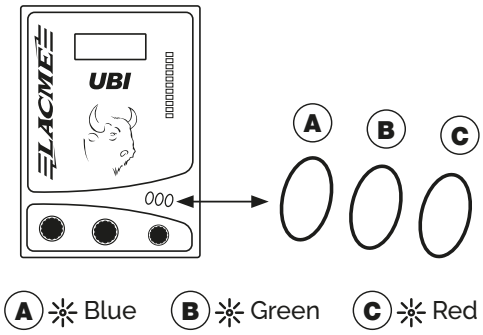
• Add another earth rod to the installation (for difficult soil conditions, sometimes up to 10 earth stakes are required to achieve the necessary earth quality).

• Reconnect the energizer and wait for 2 minutes until the system stabilises.

• Check that the right-hand red LED is off. If this is the case, refer to paragraph Ⓐ above. Otherwise :

• Repeat operation Ⓑ as many times as necessary until the red LED switches off.

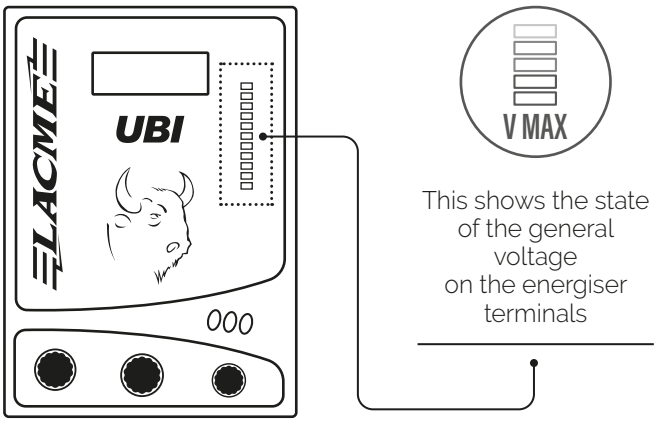
## INTERPRETING THE TEST INDICATOR LEDS :




- When the energiser is working correctly the central **GREEN LED** (B) of the energizer lights up with each fence pulse.
- If the left-hand **BLUE LED** (A) is on, then the fence has significant parallel losses. This means that there is probably a large amount of vegetation growth in contact with the fence and/or faulty insulators, or that you are testing the quality of the earth connection according to the procedure described before) You should plan to clear the vegetation around the fence and check the installation in the near future.
- If the **BLUE LED** (A) is on and the **GREEN LED** (B) is off, then the parallel loss on the fencing is high and there is too much vegetation in contact with the fence line and/or faulty insulators. You must clear the vegetation around the fence and check the installation
- If the **RED LED** (C) is on (only if a return earth rod has been installed), the earth stake quality needs to be improved according to the steps detailed in paragraph 5 before.

> ***CAUTION :*** *Once the plug is connected to the mains power supply, the central green LED that indicates correct functioning must light up approximately 50 times per minute.*

## BARGRAPH :




This shows the state of the general voltage on the energiser terminals

## DELAYED EFFECT FENCE ENERGISER :

- For your safety, the device adapts its output energy to a charge change after 25 seconds.
- The device can also enter into safety mode. When there is a sudden and considerable increase in charge to the fence, the unit emits a noise, the warning light flashes, and the frequency of the pulses and the output energy are decreased.
- Safety mode lasts for 12 minutes.
- During this time, the device continues to supply enough energy to correctly contain animals.

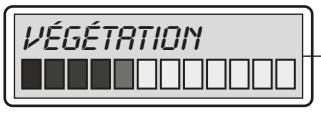
## UBI 15 000 / V150 - DIGITAL DISPLAY :

***The digital display alternates between 2 screens :***

***1st screen***

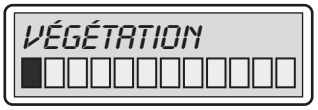
→ Output Energy
→ Output Voltage

***2nd screen***

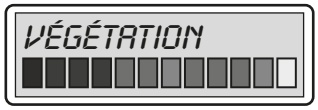



→ Indicates the amount of vegetation touching the fence.

*Example of an average amount of vegetation*




*Example of a Low vegetation*




*Example of a Heavy vegetation*

- When the energizer is in safety mode or delayed effect (see above information), the symbol will be displayed :

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *Das UBI ist ein INTELLIGENTES, anpassbares Elektrozaungerät, das mit 230 Volt Netzstrom betrieben wird. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.*

In dieser Anleitung werden die verschiedenen Leistungsniveaus und Optionen je nach Modell beschrieben.

Dieses Weidezaungerät passt den vom Tier empfundenen Schmerz optimal an, ohne Energieschwankungen. Die **"MultiPulstronic -Technologie"** ermöglicht eine Aufteilung der Leistung auf Gras und Tier, um Personen vor eventuellen Stromstößen zu schützen und garantiert somit eine absolute Sicherheit. Je nach aktueller Impedanz und zeitlich bedingter Schwankung wird eine Modulation der Energie am Ausgang berechnet. Ein pures Leistungspaket! Dieses leistungsstarke Elektrozaungerät ist für die Verwendung auf perfekt angebrachten extrem langen Dauerweidezäunen ausgelegt, die von starkem Bewuchs überwuchert sind. Es wird für Rinder, Schafe, Ziegen, Wildschweine sowie für Tiere eingesetzt, die aufgrund ihres dicken Fells, ihrer dicken Haut oder ihres Temperaments schwer zu hüten sind..

Durch die sogenannte **"UBI-Technologie (Ultra-Niedridimpedanz)"** erhält der Weidezaun auch bei einem Verlust (Gras berührt die Drähte, Isolatoren mit Stomdurchgang usw.) seine Wirksamkeit.Um eine größere Sicherheit bei der Tierhütung zu garantieren, liefert das Originalgerät **"MultiPulstronic -Technologie"**, Energie in Form von mehreren Impulsen, die die Schmerzwahrnehmung verstärken.

Eine Reihe von Kontrolllampen ermöglicht es, den Betrieb des Elektrozaunladers, die Qualität des Erdanschlusses, die Höhe des Stromverlustes zu überprüfen. Anhand der LCD-Strichanzeige kann die Spannung am Zaundraht sofort geprüft werden.

Das vorliegende Modell entspricht den internationalen Sicherheitsvorschriften und ist vom Landwirtschaftsministerium zugelassen.

## UBI 15 000 / UBI V150 :

Eine rückbeleuchtete intuitive Digitalanzeige ermöglicht es, zu jedem Zeitpunkt die Impulsenergie sowie den Prozentsatz der Isolierung am Zaun abzulesen. Das Elektrozaungerät zeigt die Anzahl der erkannten Zaunberührungen an und informiert Sie über den Zeitpunkt seines Übergangs in den Modus maximale Energie sowie bei einem zu starken Pflanzenbewuchs. Darüber hinaus erfolgt eine Anzeige der Modulationsphasen der Energie am Ausgang, wenn das Elektrozaungerät in den Sicherheitsbetrieb übergeht.

## DIE VERSCHIEDENEN LEISTUNGSNIVEAUS :

| | Stromversorgung | Maximale Impuls Energie | Normeenergie | Spitzenspannung | Leistungsaufnahme | Impulszahl / Minute |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Maßeinheit* | | *(J)* | *(J)* | *(V)* | *(W)* | *(i/min)* |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |

## UNSERE EMPFEHLUNG :

| | Tiere | Zaunlänge (in km) mit Bewuchs : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Leicht | Mittel | Stark |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Schwierig / dicke Haut / widerspenstig / wild | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Schwierig / dicke Haut / widerspenstig / wild | 75 | 25 | 10 |

## INSTALLIERUNG :

**Draht** : Geräte mit **extrem niedriger impedanz** erfordern eine sehr gute Drahtleitfähigkeit. Die Anschlüsse müssen mit sehr guten Kontakten hergestellt werden.

**Erdanschluss** : Die **Ultraniedrigimpedanz-Technologie** dieses Geräts benötigt eine absolut perfekte Installierung des Erdanschlusses. Bei einer unwirksamen Erdung bricht die Leistung des Geräts zusammen. Daher ist es unumgänglich, die Anweisungen der Paragraphen 1 bis 4 des Kapitels **"inbetriebnahme"** genauestens zu befolgen..

## INBETRIEBNAHME IN 5 ETAPPEN :

### (1) *Installation des Haupterdanschlusses oder "Basis-Erdung" des Elektrozaunladers :*

Eine unzureichende Erdung ist oft die Ursache für einen mangelhaften Betrieb des Elektrozaunladers.

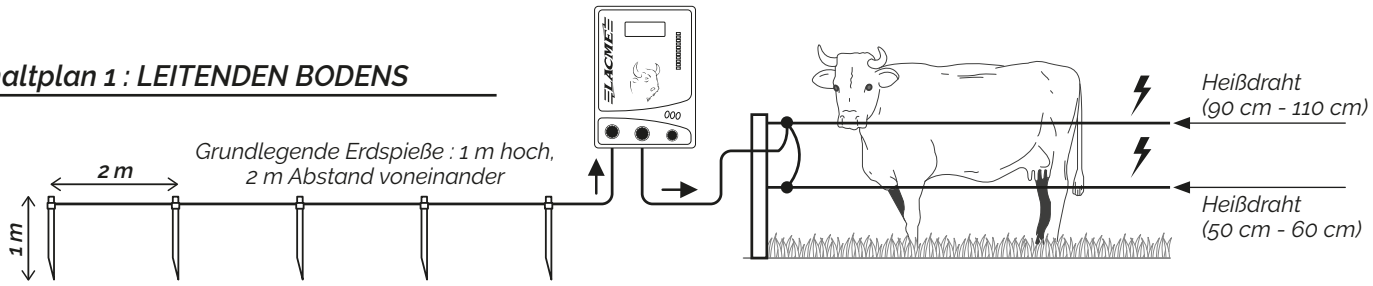
Damit ein Erdanschluß wirklich wirksam ist, ist es wichtig, dass er sich in einem feuchten Boden befindet. Wählen Sie deshalb lieber einen Kessel als eine Böschung im Bereich Ihrer Installation. Aus demselben Grund ist es ratsamer eine Zone zu wählen, in der die Erde fruchtbar und/oder tonhaltig ist, da sie mineralhaltiger ist und Strom besser leitet, als in einem sandigen oder felsigen Bereich.

Greifen Sie ruhig auf den Einsatz eines Baggers zurück, um die notwendigen Löcher für die Pflöcke des Erdanschlusses zu graben. Die Technologie ULTRA NIEDRIGE IMPEDANZ dieses Elektrozaunladers hängt ganz von der Qualität des Erdanschlusses ab. Die Leistung fällt ab, wenn letztere nicht "perfekt" ist. Die Erdpflöcke, die für diese Art Erdanschluß benötigt werden, sollten bevorzugt aus verzinktem Stahl und möglichst 2 Meter lang sein und in mindestens 4 Meter Abstand voneinander stehen. (sie werden miteinander durch ein Kabel aus verzinktem Stahl mit einem großen Durchmesser vom Typ SECURGAL verbunden). Die Mindestanzahl der Pflöcke für den Erdanschluß ist 5 für diesen Elektrozaunlader in den am Besten geeigneten Böden, aber in nicht gut geeigneten Böden kann die Anzahl der Pflöcke über 10 betragen ! Die Qualität des Erdanschlusses wird noch besser sein, wenn Sie die Möglichkeit haben, Erdpflöcke von 3 Meter Länge zu benutzen, die tiefer in die Erde gehen, wo sie besser leiten.

> ***Ein Trick :*** *Nach dem Bohren für das Einsetzen der Erdanschlüsse, füllen Sie das Loch mit* ***Lacme-Bentonit****. Auf diese Weise bleibt die Feuchtigkeit der Erde rund um den Erdpflock erhalten und verbessert so erheblich seine Leistung.*

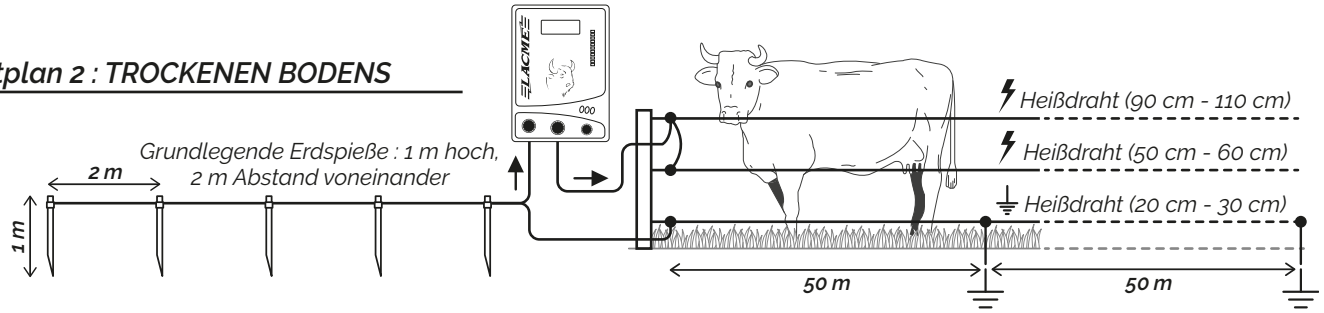
***Beispiele von zwei Installationsarten für Rinder, je nach Art des Bodens :***

### *Schaltplan 1 : LEITENDEN BODENS*




- Im Fall eines feuchten oder gut leitenden Bodens : die Erdungsklemme Ihres Elektrozaunladers mit den Pflöcken des Basis-Erdanschlusses verbinden und die Elektroanschlußklemme an den Weidendraht, auch «stromhaltiger Draht» genannt, anschließen.

### *Schaltplan 2 : TROCKENEN BODENS*



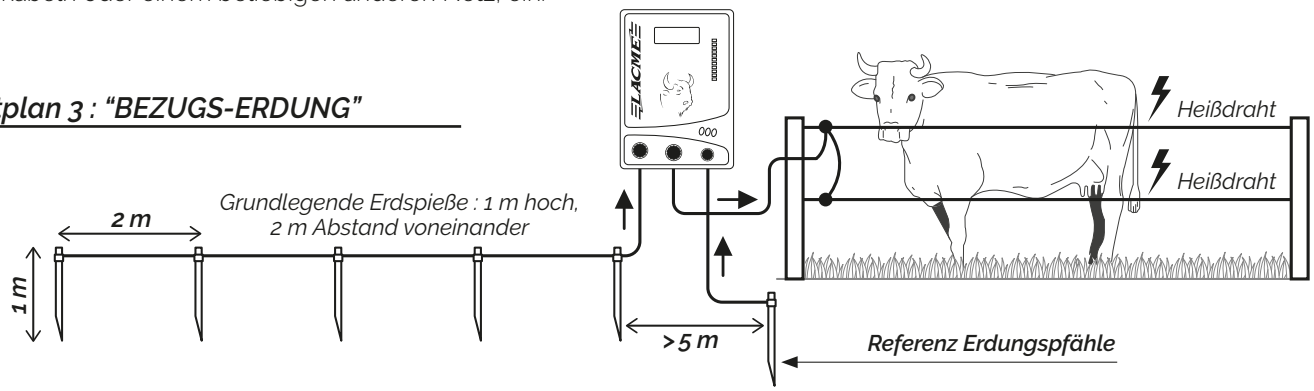

- Im Fall eines trockenen oder schwachleitenden Bodens und bei großen Tieren : die Erdungsklemme Ihres Elektrozaunladers an die Pflöcke des Basis-Erdanschlusses und an den untersten Draht Ihrer dreidrahtigen Installation setzen und die Elektroanschlußklemme an Ihre Zaundrähte, auch "stromhaltige Drähte" genannt, anschließen. Anders gesagt : Stromhaltiger Draht oben und in der Mitte, neutraler Draht unten.

## (2) *ZUSATZFUNKTION - Installation des Anschlusses "Bezugs-Erdung" des Elektrozaunladers :*

Um die Qualität des Haupterdanschlusses der Installation regelmäßig überprüfen zu können, wird geraten, einen komplementären, separaten Anschluß **"Bezugs-Erdung"** vorzunehmen.

Die Installation des Bezugs-Erdpflocks muß nicht so gründlich vorgenommen werden wie die des Basis-Erdpflocks. Sie können einen einfachen Erdanschlusskit vom klassischen Format 2 x 30 cm von LACME, oder einen einfachen Erdanschluß von1 m Länge von LACME benutzen. Es reicht aus, diesen Bezugs-Erdpflock auf eine Entfernung von mehr als 5 m vom Basis-Erdanschluß des Elektrozaunladers aufzustellen. Halten Sie dennoch, wie bei dem Haupterdanschluß, einen Abstand von mehr als 10 m zwischen dem Bezugs-Erdanschluß und der anderen eventuellen Installation des Erdanschlusses Ihres privaten Stromanschlussnetzes, oder Telefonkabeln oder einem beliebigen anderen Netz, ein.

### *Schaltplan 3 : "BEZUGS-ERDUNG"*




**WICHTIG :** Wenn der Bezugs- Erdpflock nicht installiert ist, können Sie den Qualitätstest Ihres Basis-Erdanschlusses, der vor der Inbetriebnahme der Installation wärmstens empfohlen wird, nicht durchführen. Sie haben also keine Möglichkeit, zu überprüfen,ob sich der Elektrozaunlader auf einen ausreichend gepflegten Erdanschluß stützt und so in der Lage ist, im Fall von starker Vegetation die größtmögliche Energie zu liefern, für die er vorgesehen ist..

## 3 *Anschluß der Installation des Weidezauns an den Elektrozaunlader :*

Den Weidezaun mit der Klemme **"ZAUNANSCHLUSS"** des Elektrozaunladers verbinden, durch ein gut isoliertes Kabel. Bei sehr langen Weidezäunen aus SECURGAL, FISOL GALVA von LACME benutzen, das für Spannung bis zu 20 000 Volt vorgesehen ist und aufgrund seiner Schutzhülle eingegraben werden kann. Bei Weidezäunen, die mit. FORCEFLEX angelegt wurden, lieber ein doppelt isoliertes Kabel FISALU von LACME verwenden.

Die Installation «Basis-Erdung» mit der Klemme **"ERDUNG"** des Elektrozaunladers verbinden, durch ein gut leitendes und doppelt isoliertes Kabel vom Typ FISOL GALVA oder FISALU von LACME.

Genauso den Anschluß «Bezugs-Erdung» mit der Klemme **"KONTROLL-ERDUNG"** des Elektrozaunladers verbinden, durch ein Kabel vom selben Typ.

Überprüfen Sie, ob alle vorgenommenen Anschlüsse guten elektrischen Kontakt leisten.

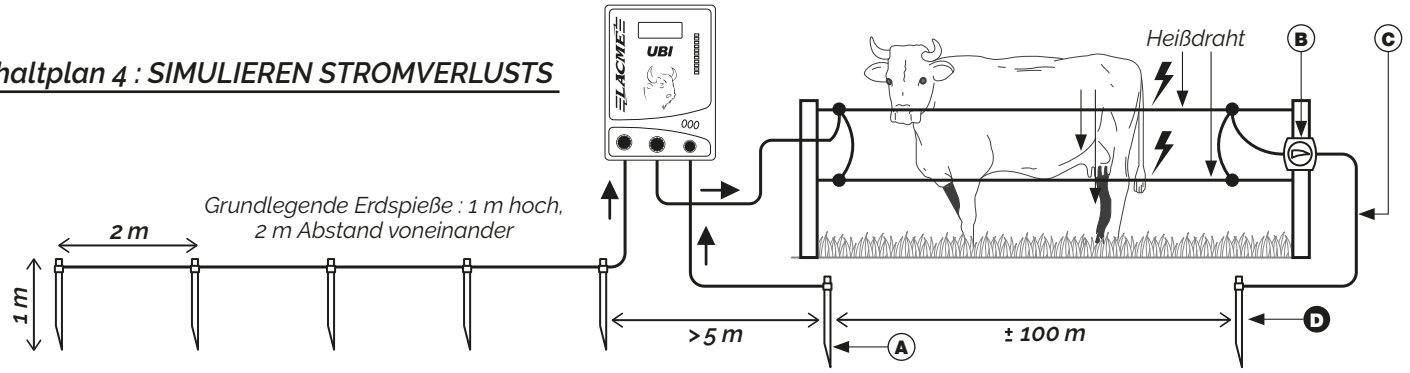
Falls Sie gezwungen waren, an einem Knotenpunkt oder einem Anschluß verschiedene Metalle zu vermischen, schützen Sie diese mögliche spätere Schwachstelle Ihrer Installation gelegentlich vor Oxidation, mit Hilfe von Schmiermittel.

## 4 *ZUSATZFUNKTION - Installation einer Vorrichtung zum Simulieren eines großen Stromverlusts weiter weg, zwischen dem Zaundraht und dem Boden :*

Da es notwendig ist, einen großen Stromverlust zu simulieren, um die gute Qualität Ihres Basis-Erdanschlusses zu überprüfen, und da es vorteilhafter ist, diese Aktion mindestens einmal im Jahr zu wiederholen, zum Beispiel in der trockenen Jahreszeit, wird empfohlen, so einen Simulator ein für alle Mal zu installieren.

Dazu einen Pflock von 1 m in den Boden treiben, etwa hundert Meter vom Basis-Erdanschluß des Elektrozaunladers entfernt. Schließen Sie ihn an FISOL GALVA oder FISALU (Hochspannungskabel mit doppelter Isolation)an den Trennschalter LACME an, der mit dem Zaundraht verbunden ist. Auf diese Weise haben Sie eine definitive Installation, die es ermöglicht, zu jeder Zeit einen Stromverlust zu schaffen und so die Qualität Ihres Basis-Erdanschlusses zu testen.

### *Schaltplan 4 : SIMULIEREN STROMVERLUSTS*




Ⓐ Referenz Erdungspfähle Ⓑ Hochspannungs-Unterbrecher Ⓒ Fisol Ⓓ ***Pfahl 1 Meter Größe zur Simulierung eines Verlusts***

## 5 *Funktionstest der Installation des Anschlusses "Basis-Erdung" :*

Dieser Test besteht darin, die gute Betriebsfähigkeit Ihrer Weidezauninstallation zu kontrollieren. Es handelt sich darum, weiter entfernt am Zaun einen großen Stromverlust (parallel) zu simulieren. Wenn dieser Stromverlust groß genug wird, leuchtet die linke blaue Led-Lampe stark. Wenn der Basis-Erdanschluß nicht ausreichend leistungsstark ist, leuchtet die rechte rote Led-Lampe auf. Das Ziel ist es dann, den Basis- Erdanschluß ausreichend zu verbessern, bis besagte rechte rote Led-Lampe schliesslich ausgeht.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es unerlässlich, im Voraus die in den untenstehenden Paragraphen 2 und 4 detaillierten Aktionen auszuführen. Anschließend können Sie folgenderweise vorgehen :

- ✓ Schalten Sie Ihren Elektrozaunlader vom Stromnetz ab.
- ✓ Schaffen Sie einen massiven parallelen Stromverlust (indem Sie zum Beispiel Ihren Trennschalter so einstellen, dass er einen
- ✓ Kurzschluß verursacht, falls Sie den in Paragraph 4 empfohlenen Simulator angebracht haben).
- ✓ Schließen Sie Ihren Elektrozaunlader wieder an und warten Sie zwei Minuten, bis sich das System stabilisiert.
- ✓ Überprüfen Sie nach 2 Minuten, ob die blaue LED auch leuchtet (dies bedeutet einen massiven Verlust am Zaun).
- ✓ Berücksichtigen Sie die in Punkt Ⓐ oder Ⓑ (untenstehend) zu befolgenden Schritte, je nach Ihrer Situation

### Ⓐ *- die rechte rote Led -Lampe ist erloschen :*

***Glückwunsch ! Ihre Basis-Erdanschlussinstallation ist perfekt.***

• Ziehen Sie den massiven parallelen Verlust zurück (indem Sie zum Beispiel Ihren Trennschalter so einstellen, dass er einen Kurzschluß verursacht, falls Sie den in Paragraph 4 empfohlenen Simulator angebracht haben).

• Ihre Installation ist jetzt in einem optimalen Betriebszustand.

### Ⓑ *- Die rechte rote Led-Lampe bleibt an :*

• Ihr Basis-Erdanschluß muß verbessert werden.

• Schalten Sie Ihren Elektrozaunlader ab.

• Fügen Sie einen anderen Erdungspflock an Ihre Installation dazu (unter den Bedingungen eines "heiklen" Bodens kann es vorkommen, dass ein Basis-Erdanschluss etwa zehn Pflöcke von 2 Metern benötigt ...)

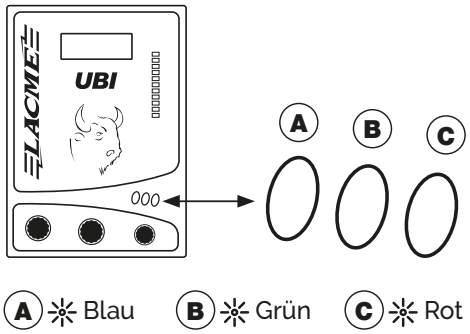
• Schließen Sie Ihren Elektrozaunlader wieder an und warten Sie 2 Minuten, dass das System sich wieder stabilisiert.

• Kontrollieren Sie, dass die rechte rote Led-Lampe erloschen ist.

Wenn dies der Fall ist, wenden Sie sich an den obenstehenden Paragraphen Ⓐ. Andernfalls :

• Wiederholen Sie die Aktion Ⓑ sooft wie nötig, bis zum Erlöschen der roten Led-Lampe.

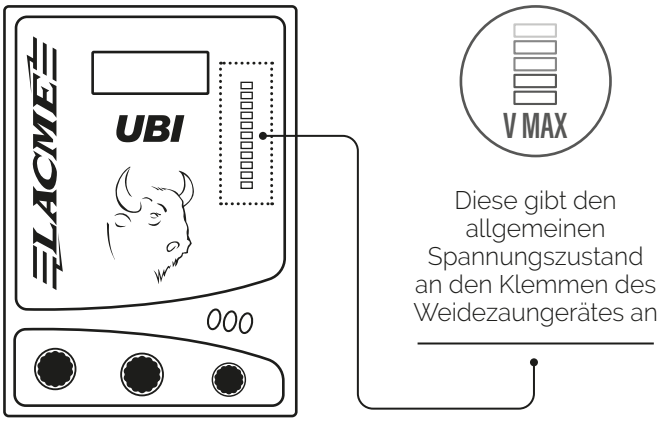
## INTERPRETIEREN DER KONTROLLLEUCHTEN :




- Wenn der Elektrozaunlader normal funktioniert, leuchtet die **GRÜNE LED LAMPE** (B) die sich in der Mitte des Elektrozaunladers befindet, bei jedem Impuls auf.
- Wenn die linke **BLAUE LED LAMPE** (A) aufleuchtet, hat Ihr Weidezaun große parallele Stromverluste. Das bedeutet, dass Sie vermutlich viel Vegetation im Kontakt mit dem Weidezaun und/oder den ausgefallenen Isolatoren haben, oder dass Sie gerade dabei sind, die Qualität des Basis-Erdanschlusses nach der weiter oben beschriebenen Prozedur zu testen. Sehen Sie vor, den Weidezaun demnächst zu reinigen und die Installation zu überprüfen.
- Falls bei leuchtender **BLAUE LED LAMPE** (A) die zentrale **GRÜNE LED LAMPE** (B) erlischt, ist der parallele Stromverlust am Zaun zu groß für den Zaun. Das bedeutet, dass Sie zu viel Vegetation im Kontakt mit dem Weidezaun und/ oder den ausgefallenen Isolatoren haben. Sie müssen den Zaun unbedingt reinigen und die Installation überprüfen.
- Leuchtet die **ROTE LED LAMPE** (C) rechts auf (die «Bezugs-Erdung» muss aber installiert werden), muss die Qualität Ihrer Erdung verbessert werden; dazu wie in o.g. Absatz 5 aufgeführt verfahren.

> ***ACHTUNG :*** *Wenn der Stecker an den Netzanschluß angeschlossen ist, muß die zentrale grüne Led-Lampe, die vom guten Betrieb zeugt, ungefähr 50 mal pro Minute aufleuchten.*

## DIE LCD-STRICHANZEIGE :




Diese gibt den allgemeinen Spannungszustand an den Klemmen des Weidezaungerätes an

## WEIDEZAUNGERÄT MIT VERZÖGERTER WIRKUNG :

- Zu Ihrer Sicherheit passt das Gerät seine Impulsenergie nach 25 Sekunden an eine Ladungsänderung an.
- Das Gerät verfügt auch über eine Sicherheitsabschaltung. Bei einem abrupten und bedeutenden Ladungsanstieg am Zaun gibt das Gerät einen Piepton ab, die Alarmleuchte blinkt, der Takt wird gemindert und die abgegebene Impulsenergie begrenzt.
- Diese Sicherheitsabschaltung ist 12 Minuten aktiv.
- Während dieses gesamten Zeitraums liefert das Gerät weiterhin ausreichend Impulsenergie, um die Tierhütung zu garantieren.

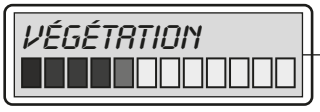
## UBI 15 000 / V150 - ERKLÄRUNG DER LCD-STRICHANZEIGE :

***2 informative Bildschirme zeigen Informationen abwechselnd an :***

### *1. Bildschirm*

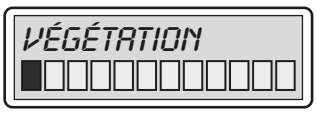
→ Abgegebene Energie
→ Abgegebene Spannung

### *2. Bildschirm*

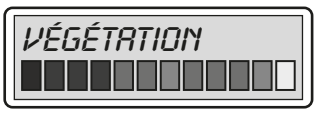



→ Gibt den Pflanzenwuchs am gesamten Zaundraht an.

*Beispiel eines mittelstarken Pflanzenwuchses*




*Beispiel ohne Pflanzenwuchs*




*Beispiel eines starken Pflanzenwuchses*

- Bei der Sicherheitsabschaltung des Weidezaungeräts oder bei einer verzögerten Wirkung (siehe Angaben unten) wird das Piktogramm angezeigt :

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *Acaba de comprar un electrificador de cercado INTELIGENTE adaptable que funciona en el sector de 230 voltios. Le agradecemos su confianza.*

En esta nota se describen los diferentes niveles de potencia y de opciones según los modelos.

Este electrificador optimiza el grado de dolor que experimenta el animal a una energía constante. La Tecnología **"MultiPulstronic"** permite dispersar la potencia en la hierba y en el animal, al tiempo que protege a cualquier ser humano que entre en contacto con el cercado en la más absoluta seguridad. Calcula una modulación de la energía de salida en función de la impedancia eléctrica y de su variación en el tiempo. Su eficacia es incontestable. Es muy potente y está especialmente concebido para una utilización en un cercado permanente de grandes dimensiones, perfectamente instalado y rodeado de vegetación. Se utiliza para ganado bovino y ovino, cabras, jabalíes o animales difíciles de vigilar a causa de su vellón, su cuero o su temperamento.

La tecnología utilizada, denominada **"Impedancia Ultra Baja"** permite que el cercado mantenga su eficacia también en caso de pérdidas (hierbas que entran en contacto con el cable, aisladores rotos, etc.). Para una mayor seguridad de guarda, su concepción original **"MultiPulstronic"**, suministra la energía en forma de varios impulsos que aumentan el dolor sentido.

Una serie de pilotos de control permiten comprobar el funcionamiento del electrificador, la calidad de la toma de tierra y el nivel de pérdidas. Le gráfico de barras permite comprobar instantáneamente la tensión del cable de salida.

Esta cerca respeta las Normas Internacionales de Seguridad y está homologada por el Ministerio de Agricultura.

## UBI 15 000 / UBI V150 :

Una visualización digital retroiluminada intuitiva permite ver en cualquier momento la energía suministrada y el porcentaje de aislamiento de la cerca. Indica también el número de contactos detectados en el cercado y le informa del momento en que el electrificador entra en modo de energía máxima y cuando el cercado se ve invadido por demasiada vegetación. Finalmente, le indica asimismo, las fases de modulación de la energía de salida, en el momento en que el electrificador entra en modo de seguridad.

## LOS DIFERENTES NIVELES DE POTENCIA :

| | Alimentación | Energía de salida máx. | Energía menos de 500 ohm | Tensión cresta de impulso | Potencia consumida | Número de impulsos por minuto |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Unidad* | | *(J)* | *(J)* | *(V)* | *(W)* | *(i/min)* |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7000 | 22 | 50 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7000 | 22 | 50 |

## CONSEJOS :

| | Animales | Longitud cerca (en km) con vegetación : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Débil | Media | Mucha |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Difíciles / piel gruesa / rebeldes / salvajes | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Difíciles / piel gruesa / rebeldes / salvajes | 75 | 25 | 10 |

## INSTALACIÓN :

**CABLE** : con aparatos de **ULTRA BAJA IMPEDANCIA** la conductividad del cable debe ser muy buena. Deberemos esforzarnos en realizar conexiones con muy buenos contactos.

**TOMA DE TIERRA** : la tecnología de **ULTRA BAJA IMPEDANCIA** de este electrificador depende completamente de la calidad de la toma de tierra. Las prestaciones se vienen abajo si esta última no es "impecable". Aplicar con extrema minuciosidad las instrucciones desarrolladas en los parágrafos 1 hasta 4 del capítulo puesta en servicio, para una instalación ideal de la toma de tierra.

## PUESTA EN SERVICIO EN 5 ETAPAS :

### (1) *Instalación de la toma de tierra principal o "Tierra principal" del electrificador :*

A menudo, una mala colocación en la tierra es la causa de que un electrificador no funcione correctamente.

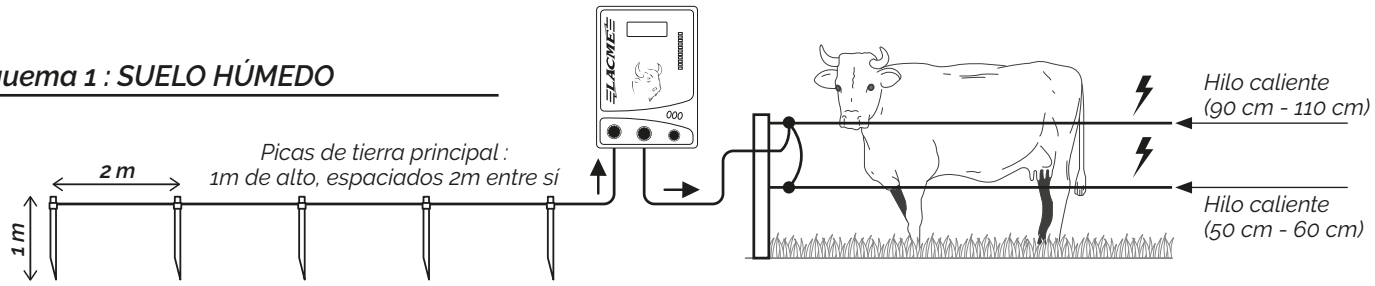
Para que una toma de tierra sea realmente eficaz, es importante que esté situada en un suelo húmedo. Además, elija una depresión antes que un talud en el perímetro de su instalación. Asimismo, es preferible una zona donde la tierra sea fértil y/o arcillosa ya que contendrá más minerales y será mejor conductora de la electricidad que una zona arenosa o pedregosa.

No dude en recurrir a una excavadora para realizar los orificios necesarios para la colocación de las picas de toma de tierra. Las picas de tierra necesarias para este tipo de toma de tierra serán preferentemente de acero galvanizado, tendrán una longitud deseable de 2 metros y estarán espaciados los unos de los otros al menos 4 metros (unidas entre sí con un cable de acero galvanizado de diámetro grueso tipo SECURGAL). En el caso de este electrificador, el número mínimo de picas de toma de tierra será de 5 en los suelos más idóneos, pero podrán ser más de diez en suelos difíciles. La calidad de la toma de tierra será aún mejor si tiene la posibilidad de utilizar picas de tierra de 3 metros de longitud que vayan en busca de una tierra denominada "profunda", mejor conductora.

***TRUCO :*** *tras realizar la perforación destinada a la colocación de sus tomas de tierra principal, rellene el agujero con una mezcla de* ***Bentonita Lacmé****. De este modo, la humedad del suelo se acumulará alrededor de la pica de tierra y mejorará notablemente sus prestaciones.*

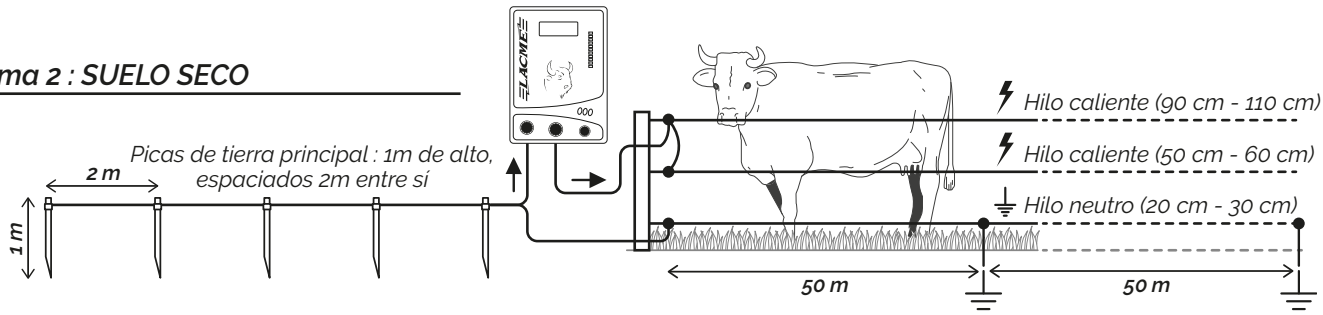
***Ejemplos de 2 tipos de instalaciones bovinas en función de la naturaleza del suelo :***

***Esquema 1 : SUELO HÚMEDO***




- Caso de un suelo húmedo o buen conductor : una el borne de tierra del electrificador a las picas de toma de tierra principal y conecte el borne de salida eléctrica a los hilos de cerca también llamados "hilos calientes".

***Esquema 2 : SUELO SECO***



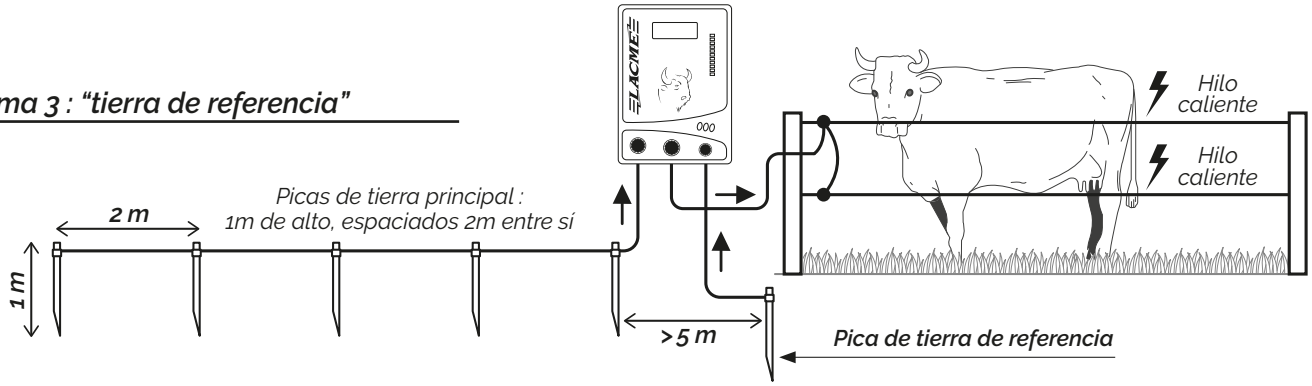

- Caso de un suelo seco o poco conductor con animales de gran tamaño : una el borne de tierra del electrificador a las picas de tierra principal y al hilo más bajo de la instalación de tres hilos y conecte el borne de salida eléctrica a los hilos de cerca, también llamados "hilos calientes". Es decir : hilo caliente arriba y en el centro, hilo neutro abajo.

## 2 *OPCIONAL - Instalación de la toma de "tierra de referencia" del electrificador :*

Para poder controlar regularmente la calidad de la toma de tierra principal de la instalación, es aconsejado realizar el tendido de una toma de **"tierra de referencia"** complementaria y separada.

No es necesario que la instalación de la pica de tierra de referencia sea tan cuidada como la de las picas de tierra principal. Puede utilizar tan sólo un kit de toma de tierra de 2x30 cm. clásico de LACME o una toma de tierra sencilla LACME de un metro. Bastará con que instale esta pica de tierra de referencia a una distancia de más de 5 m. de la toma de tierra principal del electrificador. No obstante, respete como para la toma de tierra principal, una distancia de más de 10 m. entre la pica de tierra de referencia y la otra instalación eventual de puesta a tierra de su red eléctrica doméstica, de los cables de teléfono o de cualquier otra red.

***Esquema 3 : "tierra de referencia"***




**NOTA :** Si la pica de tierra de referencia no está instalada, le será imposible efectuar la prueba de calidad de su tierra principal, recomendable, antes de la puesta en servicio de la instalación. No dispondrá de medios para asegurarse de que su electrificador se apoya en una toma de tierra suficientemente cuidada y que, por consiguiente, es capaz de liberar, en caso de intensa vegetación, el máximo de energía para la que ha sido diseñado.

## 3 *Conexión de la instalación de cerca con electrificador :*

Una la cerca al borne **"SALIDA CERCA"** del electrificador con ayuda de un cable bien aislado. Para las cercas de larga distancia de SECURGAL, utilice el FISOL GALVA de LACME, diseñado para tensiones de hasta 20.000 V. y que puede enterrarse gracias a su funda protectora. Para las cercas realizadas con el FORCEFLEX, elija preferentemente el cable de doble aislamiento FISALU de LACME.

Una la instalación de "Tierra principal" al borne **"TIERRA"** del electrificador con ayuda de un cable buen conductor y con doble aislamiento de tipo FISOL GALVA o FISALU de LACME.

Igualmente, una la toma de "Tierra de referencia" al borne **"CONTROL TIERRA"** del electrificador con ayuda del mismo tipo de cable.

Compruebe que todos las conexiones efectuadas aseguran buenos contactos eléctricos.

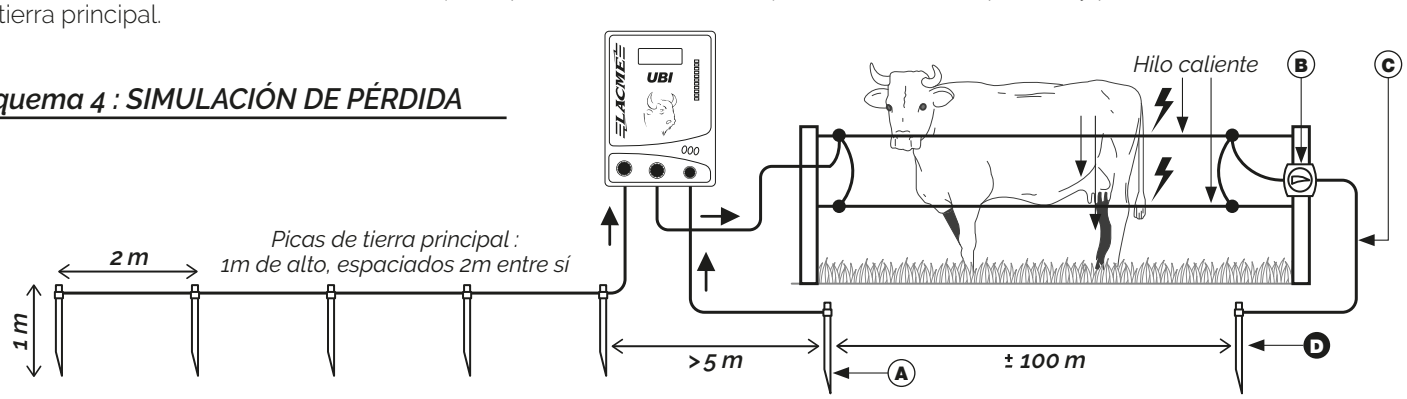
Si se ha visto obligado a mezclar metales diferentes a la altura de un nudo o de una conexión, proteja puntualmente de la oxidación este eventual futuro punto débil de su instalación con grasa mecánica.

## 4 *OPCIONAL - Instalación de un dispositivo de simulación de pérdida importante en un punto alejado entre el hilo de la cerca y el suelo :*

Dado que es necesario simular una pérdida importante para probar la buena calidad de su toma de tierra principal y le interesará repetir esta operación al menos una vez al año, por ejemplo en la estación seca, es recomendable instalar, de una vez por todas, un simulador.

Para ello, introduzca en el suelo una pica de 1 metro a una distancia de unos cien metros de la toma de tierra principal del electrificador. Conéctelo a FISOL GALVA o FISALU (cable de alta tensión de doble aislamiento) sobre un seccionador LACME unido al hilo de cerca. Dispondrá así de una instalación definitiva que le permitirá crear en cualquier momento una pérdida y probar así la calidad de su toma de tierra principal.

*Esquema 4 : SIMULACIÓN DE PÉRDIDA*




Ⓐ Pica de tierra de referencia Ⓑ Seccionador AT Ⓒ Fisol Ⓓ ***Pica de 1 metro para simulación de pérdida***

## 5 *Prueba de funcionamiento de la instalación de toma de "tierra principal" :*

Esta prueba consiste en comprobar el buen funcionamiento de la instalación de su cerca. Se trata de simular una pérdida (paralela) importante en un punto alejado de la cerca. Cuando esta pérdida es lo suficientemente importante, el led azul de la izquierda se pone a parpadear intensamente. En este caso, si la toma de tierra principal no tiene la calidad suficiente, se encenderá el led rojo de la derecha. El objetivo es mejorar suficientemente la toma de tierra principal para que este led rojo de la derecha acabe por apagarse.

Para alcanzar este objetivo, es indispensable realizar las operaciones detalladas anteriormente en los párrafos 2 y 4. A continuación, podrá proceder de la manera siguiente :

- ✓ Desconecte su electrificador de la red de alimentación eléctrica.
- ✓ Cree una pérdida paralela masiva (por ejemplo, si ha instalado el simulador recomendado en el párrafo 4, posicionando su seccionador de tal manera que active el cortocircuito).
- ✓ Vuelva a conectar el electrificador y espere 2 minutos a que el sistema se estabilice.
- ✓ Compruebe al cabo de 2 minutos que el piloto azul esté encendido (indica una pérdida masiva en la cerca).
- ✓ Respete el procedimiento de los siguientes puntos Ⓐ o Ⓑ, según sea su caso.

### Ⓐ *- El led rojo de la derecha está apagado :*

***¡Enhorabuena! Su instalación de tierra principal es perfecta.***

• Retire la pérdida paralela masiva (por ejemplo, si ha instalado el simulador recomendado en el párrafo 4, posicione su Seccionador de tal manera que desactive el cortocircuito).

• Su instalación se encuentra ahora en un estado de funcionamiento óptimo.

### Ⓑ *- El led rojo de la derecha está encendido :*

• Deberá mejorar su instalación de tierra principal.

• Desconecte su electrificador.

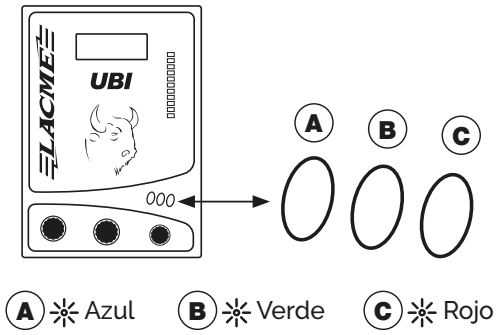
• Añada otra pica de tierra principal a su instalación (en estas condiciones de suelos "difíciles", puede ocurrir que una toma de tierra requiera del orden de unas diez picas de 2 metros…).

• Vuelva a conectar el electrificador y espere 2 minutos a que el sistema se estabilice.

• Compruebe que el led rojo de la derecha está apagado. Si es así, consulte el párrafo Ⓐ anterior. Si no :

• Repita la operación Ⓑ tantas veces como sea necesario hasta que se apague el led rojo.

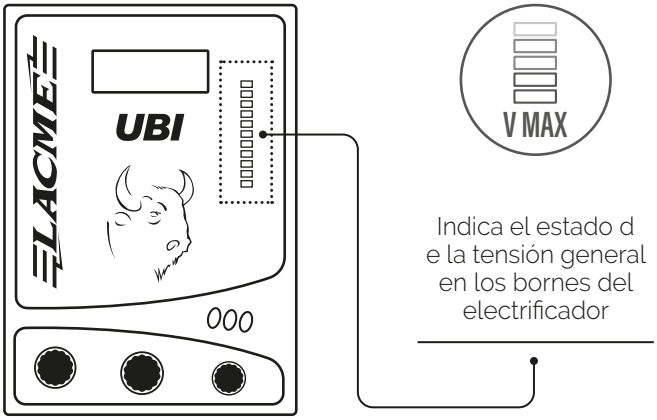
## INTERPRETACIÓN DE LOS PILOTOS DE CONTROL :




- Cuando el electrificador se encuentra en estado de funcionamiento normal, el **LED VERDE** (B) situado en el centro del electrificador se enciende a cada impulso.
- Si el **LED AZUL** (A) de la izquierda se enciende, su cerca sufre importantes pérdidas paralelas. Esto significa que, probablemente, usted tiene mucha vegetación en contacto con la cerca y/o aisladores dilatados, o bien que está probando la calidad de la toma de tierra principal siguiendo el procedimiento descrito anteriormente). Tenga previsto limpiar la cerca y comprobar la instalación próximamente.
- Si, estando encendido el **LED AZUL** (A) se apaga el **LED VERDE** (B) central, el nivel de pérdida paralela en la cerca es demasiado importante. Esto significa que tiene demasiada vegetación en contacto con la cerca y/o aisladores dilatados. Debe limpiar sin falta la cerca y comprobar la instalación.
- Si, durante la prueba de calidad de la toma de tierra, se enciende el **LED ROJO** (C) de la derecha (únicamente si «la Tierra de referencia» está instalada), debe mejorar la calidad de su toma de tierra procediendo de acuerdo con las etapas detalladas anteriormente en el párrafo 5.

> ***ATENCIÓN :*** *Una vez conectada la toma de corriente a la red eléctrica, el led verde del centro, testigo del funcionamiento correcto, debe encenderse aproximadamente 50 veces por minuto.*

## EL GRÁFICO DE BARRAS :




## ELECTRIFICADOR DE CERCA CON EFECTO RETARDADO :

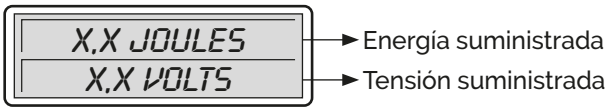
- Para su seguridad, el aparato adapta su energía de salida a un cambio de carga al cabo de 25 segundos.

- Asimismo, el aparato también puede cambiar al modo seguro. Cuando hay un aumento brusco e importante de la carga en la cerca, el equipo emitirá una señal acústica, el testigo de alarma parpadeará, se espaciará la frecuencia de los impulsos y se reducirá la energía suministrada.
- La duración del modo seguro es de 12 minutos.
- Durante este período el aparato continuará suministrando energía suficiente para guardar los animales.

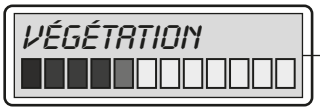
## UBI 15 000 / V150 - INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS :

***2 pantallas de información se visualizan en alternancia :***

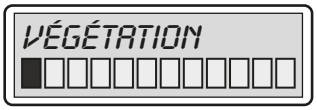
### *1.ª Pantalla*



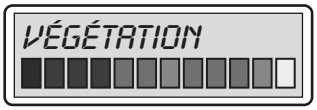

### *2.ª Pantalla*




*Ejemplo de presencia media de vegetación*




*Ejemplo sin vegetación*




*Ejemplo de presencia de vegetación muy abundante*

- Cuando el electrificador se ponga en modo seguro o con efecto retardado (ver indicaciones encima), aparecerá el pictograma :

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *Ha appena acquistato un alimentatore di corrente per recinti INTELLIGENTE e adattativo funzionante su rete da 230 Volt. La ringraziamo per la fiducia accordataci.*

I vari livelli di potenza e le opzioni disponibili per i molteplici modelli sono descritti nel presente manuale d'uso.

Questo elettrificatore ottimizza il livello di dolore percepito dall'animale ad energia costante. La tecnologia **"MultiPulstronic"** permette di disperdere la potenza nell'erba e nell'animale, proteggendo ogni essere umano che entri a contatto con la recinzione, per una sicurezza assoluta. Una modulazione dell'energia di uscita viene calcolata in funzione dell'impedenza corrente e della sua variazione nel tempo. La sua efficacia è indiscutibile! Molto potente e progettato in modo speciale per essere utilizzato su una recinzione permanente gigantesca perfettamente installata e immersa sotto la vegetazione, sarà utilizzato per mucche, pecore, capre, cinghiali, animali difficili da custodire a causa del vello, della pelle o del temperamento.

La tecnologia utilizzata, detta **"Impedenza ultrabassa"** permette alla recinzione di restare efficace anche in caso di perdite (fili d'erba che toccano il filo, isolatori saltati, ecc.). Per una sicurezza di custodia maggiore, la sua concezione originale **"MultiPulstronic"**, fornisce l'energia sotto forma di più impulsi, che aumentano il dolore percepito dall'animale.

Una serie di spie di controllo consente di verificare il funzionamento dell'elettrificatore, la qualità della presa di terra, il livello di perdite. La barra grafica permette di verificare istantaneamente la tensione sul filo della recinzione.

Questo elettrificatore rispetta le Norme Internazionali di Sicurezza ed è omologato dal Ministero dell'Agricoltura.

## UBI 15 000 / UBI V150 :

Un display digitale retroilluminato intuitivo permette di vedere in ogni momento l'energia fornita e la percentuale di isolamento sulla recinzione. Indica anche il numero di contatti rilevati sulla recinzione e vi informa nel momento in cui l'elettrificatore passa in modalità di energia massima e quando l'invasione di vegetazione sulla recinzione è considerevole. Infine, vi indica anche le fasi di modulazione dell'energia di uscita, quando l'elettrificatore passa in modalità di sicurezza.

## I VARI LIVELLI DI POTENZA :

| | Alimentazione | Energia in uscita Max | Energia sotto i 500 ohm | Picco di tensione | Potenza assorbita | Impulsi/ minuti |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Unità* | | *(J)* | *(J)* | *(V)* | *(W)* | *(i/min)* |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7 000 | 22 | 50 |

## CONSIGLI :

| | Animali | Lunghezza recinto (nel km) con vegetazione : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Scarsa | Media | Folta |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Difficili/ pelle spessa/ ribelli/ selvatici | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Difficili/ pelle spessa/ ribelli/ selvatici | 75 | 25 | 10 |

## INSTALLAZIONE :

**FILO** : con apparecchi ad **IMPEDENZA ULTRABASSA** la conduttività del filo deve essere molto buona. Sarà importante eseguire dei collegamenti con contatti molto buoni.

**PRESA DI TERRA** : La tecnologia **IMPEDENZA ULTRABASSA** di questo elettrificatore dipende completamente dalla qualità della presa di terra. Le prestazioni calano se quest'ultima non è "sublime". Applicate con estrema minuzia le istruzioni riportate nei paragrafi 1-4 del capitolo Messa in servizio che segue, per una installazione ideale della presa di terra.

## MESSA IN SERVIZIO IN 5 FASI :

### (1) *Installazione della presa di terra principale o "Terra di base" dell'elettrificatore :*

Una messa a terra insufficiente è spesso causa di funzionamento scorretto di un'elettrificatore.

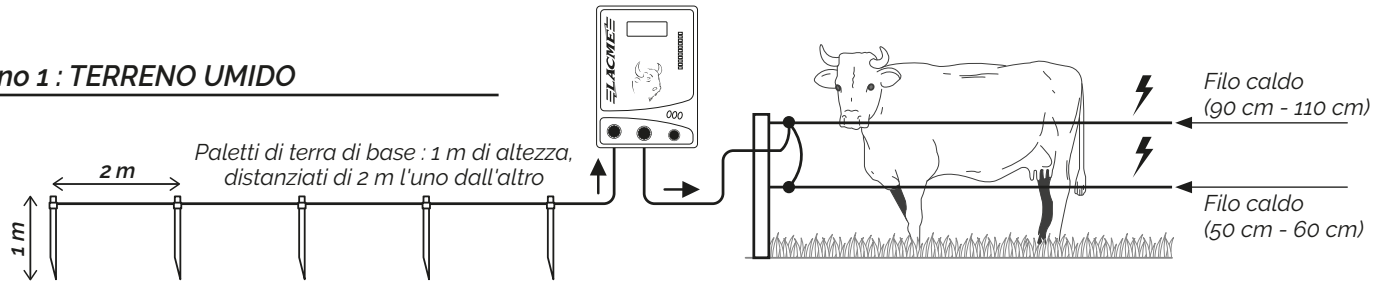
Perché una presa di terra sia realmente efficace, è importante che sia situata in un terreno umido. Scegliete pertanto una conca piuttosto che un pendio all'interno del perimetro della vostra installazione. Preferite allo stesso modo una zona in cui la terra sia fertile e/o argillosa, perché sarà più mineralizzata e condurrà meglio l'elettricità rispetto ad una zona sabbiosa o sassosa.

Non esitate a ricorrere ad un'escavatrice per effettuare i buchi necessari per la posa dei paletti della presa di terra. La tecnologia "IMPEDENZA ULTRA BASSA" di questo elettrificatore dipende totalmente dalla qualità della presa di terra. Le prestazioni calano fortemente se quest'ultima non è "perfetta". I paletti di terra necessari per questo tipo di presa di terra saranno preferibilmente in acciaio galvanizzato, con una lunghezza raccomandata di 2 metri e distanziati di almeno 4 metri gli uni dagli altri (da collegare tra loro con un cavo in acciaio galvanizzato di grande diametro, tipo SECURGAL). Il numero minimo di paletti della presa di terra sarà di 5 per questo elettrificatore nei terreni più adatti, ma potrà anche superare la decina in caso di terreni difficili ! La qualità della presa di terra risulterà ancora maggiore se avete la possibilità di utilizzare dei paletti di terra aventi una lunghezza di 3 metri per arrivare a cercare una terra detta "profonda", più conduttrice.

***Consiglio :*** *Dopo la perforazione destinata alla posa delle vostre prese di terra di base, riempite il buco con una miscela alla* ***Bentonite Lacmé****. In tal modo, l'umidità del terreno sarà immagazzinata intorno al paletto di terra per migliorare nettamente le sue prestazioni.*

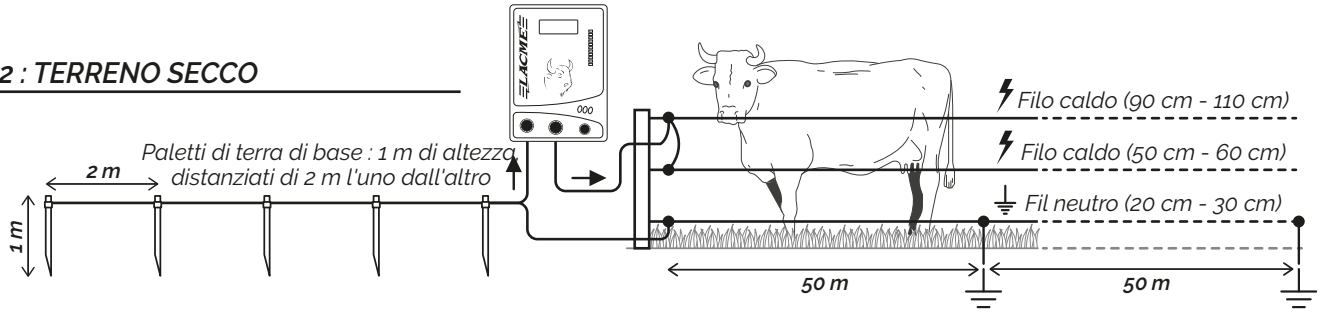
***Esempi di 2 tipi di installazioni per bovini a seconda del tipo di terreno :***

***Piano 1 : TERRENO UMIDO***




- Caso di un terreno umido o buon conduttore : collegare il morsetto di terra del vostro elettrificatore ai vostri paletti di presa di terra di base e collegare il morsetto di uscita elettrica ai vostri fili di recinzione detti anche "fili caldi".

***Piano 2 : TERRENO SECCO***



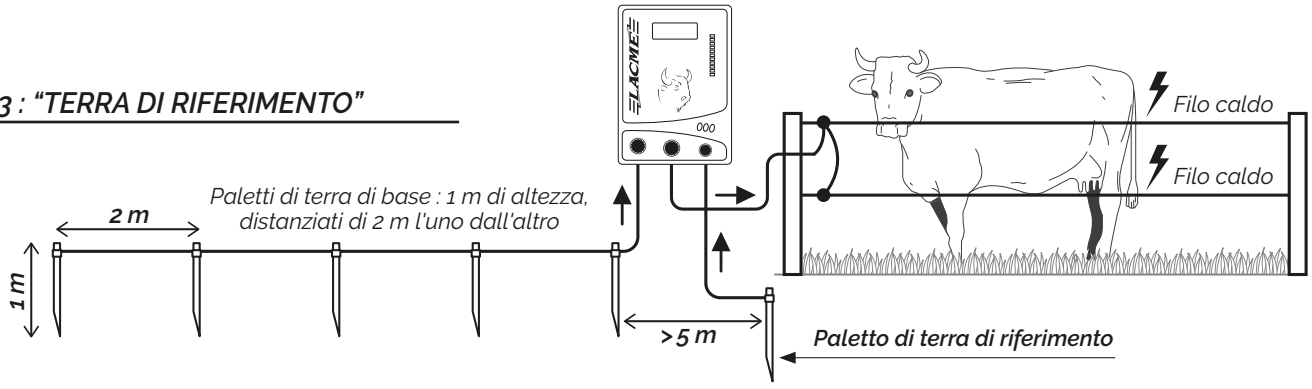

- Caso di un terreno secco o scarsamente conduttore con animali di grandi dimensioni : collegare il morsetto di terra del vostro elettrificatore ai vostri paletti di terra di base e al filo più basso della vostra installazione a tre fili e collegare il morsetto di uscita elettrica ai vostri fili di recinzione detti anche "fili caldi". Ovvero : filo caldo in alto e al centro, filo neutro in basso.

## 2 *OPZIONALE - installazione della presa di "Terra di riferimento" dell'elettrificatore :*

Al fine di poter controllare regolarmente la qualità della presa di terra principale dell'installazione, è consigliato realizzare la posa di una presa di **"Terra di riferimento"** complementare e separata.

L'installazione del paletto di terra di riferimento non ha bisogno di essere curata come quella dei paletti di terra di base. Potete utilizzare un unico kit di presa di terra di 2 x 30 cm classico di LACME o una presa di terra semplice di 1 metro LACME. Sarà allora sufficiente installare questo paletto di terra di riferimento ad una distanza superiore a 5 metri dalla presa di terra di base dell'elettrificatore. Rispettate, tuttavia, come per la presa di terra principale, una distanza superiore a 10 m tra il paletto di terra di riferimento e l'altra eventuale installazione di messa a terra della vostra rete elettrica domestica, dei cavi telefonici o di qualsiasi altra rete presente.

***Piano 3 : "TERRA DI RIFERIMENTO"***




**NOTA :** Se il paletto di terra di riferimento non viene installato, non potrete effettuare il test di qualità della vostra terra di base, vivamente consigliato prima della messa in servizio dell'installazione. Non avrete quindi modo di accertarvi che il vostro elettrificatore si appoggi su una presa di terra sufficientemente curata e capace di conseguenza di fornire, in caso di vegetazione intensa, il massimo di energia per il quale è stato concepito.

## 3 *Collegamento dell'installazione della recinzione all'elettrificatore :*

Collegare la recinzione al morsetto **"INIZIO RECINZIONE"** dell'elettrificatore usando un cavo ben isolato. Per le recinzioni di lunghe distanze in SECURGAL, utilizzare il FISOL GALVA di LACME concepito per tensioni fino a 20.000 Volt, che può essere interrato grazie alla sua guaina protettrice. Per le recinzioni realizzate con FORCEFLEX, preferire il cavo a doppio isolamento FISALU di LACME.

Collegare l'installazione di "Terra di base" al morsetto **"TERRA"** dell'elettrificatore usando un cavo buon conduttore e isolato doppiamente di tipo FISOL GALVA o FISALU di LACME.

Collegare allo stesso modo la presa di "Terra di riferimento" al morsetto **"CONTROLLO TERRA"** dell'elettrificatore usando lo stesso tipo di cavo.

Verificare che tutti i collegamenti effettuati garantiscano dei buoni contatti elettrici.

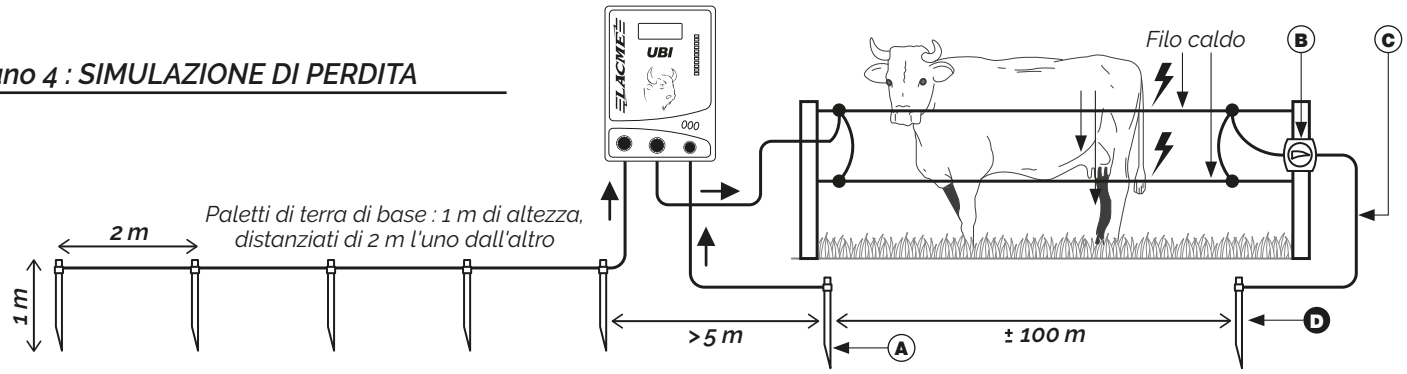
Se siete stati obbligati a mescolare metalli diversi al livello di un nodo o di un collegamento, proteggere regolarmente dall'ossidazione questo eventuale futuro punto debole della vostra installazione usando del lubrificante meccanico.

## 4 *OPZIONALE - installazione di un dispositivo di simulazione di perdita importante in un punto tra il filo della recinzione e il terreno :*

È necessario simulare una perdita importante per testare la buona qualità della vostra presa di terra di base e sarà preferibile ripetere tale operazione almeno una volta all'anno, ad esempio durante la stagione secca. Si raccomanda pertanto di montare in modo definitivo un simulatore di questo tipo.

Per farlo, introdurre nel terreno un paletto di 1 metro ad una distanza di un centinaio di metri dalla presa di terra di base dell'elettrificatore. Collegatelo a FISOL GALVA o FISALU (cavo alta tensione a doppio isolamento) su un sezionatore LACME collegato al filo della recinzione. Disporrete in tal modo di un'installazione definitiva che vi permetterà di creare una perdita in qualsiasi momento e di testare così la qualità della vostra presa di terra di base.

*Piano 4 : SIMULAZIONE DI PERDITA*




Ⓐ Paletto di terra di riferimento Ⓑ Sezionatore AT Ⓒ Fisol Ⓓ ***Paletto di 1 metro per simulazione di perdita***

## 5 *Test del corretto funzionamento dell'installazione della presa di "Terra di base" :*

Questo test consiste nel verificare il corretto funzionamento dell'installazione della vostra recinzione. Si tratta di simulare una perdita (parallela) importante lungo la recinzione. Quando questa perdita diventa sufficientemente importante, il Led blu di sinistra inizia a lampeggiare rapidamente. In questa occasione, se la presa di terra di base non è di qualità sufficiente, il Led rosso di destra si accende. L'obiettivo è allora di migliorare in modo sufficiente la presa di terra di base per fare in modo che questo Led rosso di destra si spenga.

Per raggiungere tale obiettivo, è indispensabile procedere alla realizzazione preliminare delle operazioni descritte in dettaglio nei precedenti paragrafi 2 e 4. Successivamente, potrete procedere nel modo seguente :

- ✓ Scollegate il vostro elettrificatore dalla rete di alimentazione elettrica.
- ✓ Create una perdita parallela massiva (ad esempio, se avete collocato il simulatore raccomandato al paragrafo 4, posizionando il vostro sezionatore in modo tale da fargli attivare il cortocircuito).
- ✓ Ricollegate il vostro elettrificatore e attendete 2 minuti perché il sistema di stabilizzi.
- ✓ Trascorsi questi 2 minuti, verificate che il LED blu sia acceso (indicatore di una grossa perdita sulla recinzione).
- ✓ Rispettate la procedura da seguire ai punti Ⓐ o Ⓑ descritti di seguito, a seconda del vostro caso.

### Ⓐ *- Il Led rosso di destra è spento :*

***Congratulazioni! La vostra installazione di terra di base è perfetta.***

• Rimuovete la perdita parallela massiva (ad esempio, se avete collocato il simulatore raccomandato al paragrafo 4, posizionate il

Vostro sezionatore in modo tale che disattivi il cortocircuito).

• La vostra installazione adesso è in condizioni di funzionamento ottimali.

### Ⓑ *- Il Led rosso di destra resta acceso :*

• La vostra installazione di terra di base deve essere migliorata.

• Scollegate il vostro elettrificatore.

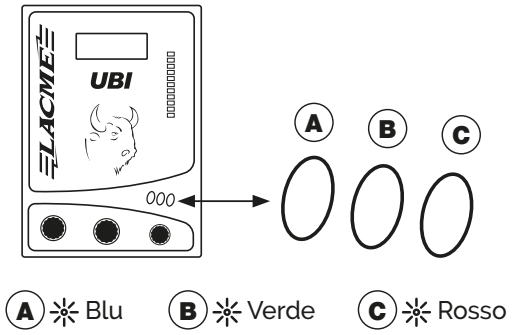
• Aggiungete un altro paletto di terra di base alla vostra installazione (in queste condizioni di terreni "difficili", può succedere che una presa di terra di base necessiti fino ad una decina di paletti di 2 metri…).

• Ricollegate il vostro elettrificatore e attendete 2 minuti perché il sistema si stabilizzi.

• Verificate che il Led rosso di destra sia spento. Se è spento, fate riferimento al paragrafo Ⓐ descritto sopra. Altrimenti :

• Ricominciate l'operazione Ⓑ tante volte quante necessarie fino allo spegnimento del Led rosso

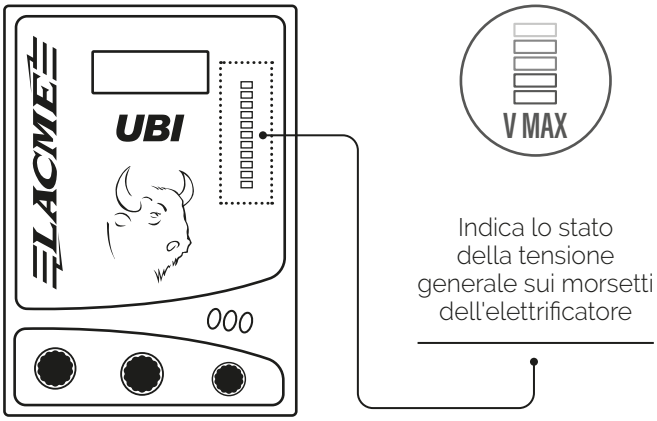
## INTERPRETAZIONE DELLE SPIE DI CONTROLLO :




- Quando l'elettrificatore è in condizioni di funzionamento normale, il **LED VERDE** (B) situato al centro dell'elettrificatore si accende ad ogni impulso.
- Se il **LED BLU** (A) di sinistra si accende, significa che la vostra recinzione presenta delle perdite parallele molto importanti. Questo significa che avete probabilmente molta vegetazione a contatto con la recinzione e/o degli isolatori saltati, o che state testando la qualità della presa di terra di base secondo la procedura descritta in alto. Prevedete di pulire la recinzione e di verificare l'installazione a breve.
- Se il **LED BLU** (A) è acceso e il **LED VERDE** (B) centrale si spegne, il livello di perdita parallela sulla recinzione è troppo importante. Questo significa che avete troppa vegetazione a contatto con la recinzione e/o degli isolatori saltati. Dovete assolutamente pulire la recinzione e verificare l'installazione.
- Se il **LED ROSSO** (C) di destra si accende (unicamente se la « terra di riferimento » è sistemata), dovete migliorare la qualità della vostra presa di terra, procedendo seguendo le fasi indicate in dettaglio nel paragrafo precedente 5.

> ⚠ ***ATTENZIONE :*** *Una volta collegata la presa di corrente alla rete di alimentazione, il Led verde posto al centro, spia del corretto funzionamento, deve accendersi circa 50 volte al minuto.*

## LA BARRA GRAFICA :



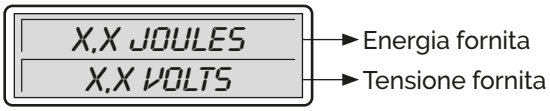

## ELETTRIFICATORE DI RECINZIONE CON EFFETTO RITARDATO :

- Per la vostra sicurezza, l'apparecchio adatta la sua energia di uscita ad una variazione di carica dopo 25 secondi.
- L'apparecchio può anche disporsi in modalità di sicurezza. Quando si verifica un improvviso e forte aumento della carica sulla recinzione, l'apparecchio comincia a suonare, la spia di allarme lampeggia, la cadenza viene diminuita e l'energia fornita viene imbrigliata.
- La durata di questo periodo di messa in sicurezza è di 12 minuti.
- Durante tutto questo periodo di messa in sicurezza, l'apparecchio continuerà a fornire energia sufficiente per custodire gli animali.

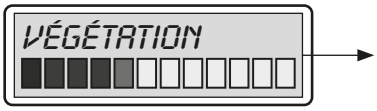
## UBI 15 000 / V150 - INTERPRETAZIONE DELLA VISUALIZZAZIONE :

***2 schermate informative se visualizzano in alternanza :***

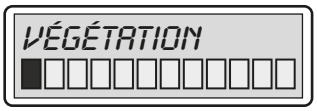
### *1a schermata*



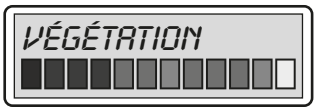

### *2a schermata*




*Esempio di vegetazione mediamente presente*




*Esempio a vuoto*




*Esempio con una grande quantità di vegetazione*

- Quando l'elettrificatore si dispone in modalità di sicurezza o in modalità effetto ritardato (vedere indicazioni in alto), compare il pittogramma :

☑ UBI 10 000 ☑ UBI 15 000 ☑ UBI V 100 ☑ UBI V 150

## *Elektrický zdroj ES-UB15000-11 je INTELIGENTNÍ adaptivní zdroj napětí pro ohradníky, který funguje na síťové napětí 230 V. Děkujeme Vám za Vaši důvěru.*

Tento zdroj napětí upravuje optimální stupeň bolestivosti vnímaný zvířaty při konstantní účinnosti. Technologie ***"MultiPulstronic"*** umožňuje rozptýlení elektrického výkonu ohradníku do travnatého porostu a do těla zvířete, a zajišťuje tak naprostou bezpečnost všech osob, které by se mohly dostat do kontaktu s ohradníkem. Regulace výstupní energie je počítána na základě běžné impedance a na základě jejích změn v čase. Nepodceňujte účinnost zařízení! Tento vysoce výkonný zdroj elektrického napětí je speciálně určený pro použití na velmi dlouhých stálých ohradnících s dokonale provedenou instalací, v jejichž bezprostředním prostředí se nachází bujná vegetace. Je vhodný pro ohradníky pro hovězí dobytek, ovce, kozy, prasata a obtížně hlídatelná zvířata z důvodu jejich rouna, kůže nebo temperamentu.

Elektronika je v modulovém provedení. Použitá technologie ultra nízké impedance umožňuje účinnost ohradníku i v případě ztrát (travnatý porost, který přichází do kontaktu s dráty, probíjející izolátory, atp.) Pro vyšší zabezpečení hlídaného prostoru dodává přístroj díky své originální koncepci ***"MultiPulstronic"*** energii v podobě několika impulsů, které zvyšují pociťovanou bolest.

Sada světelných kontrolek umožňuje kontrolu fungování elektrického zdroje, kvalitu uzemnění a množství ztrát.

Intuitivní podsvícený digitální displej umožňuje zobrazit okamžité množství dodávané energie a procento izolace na ohradníku. Tento systém udává mimo jiné i počet detekovaných kontaktů s ohradníkem a informuje vás v momentu, kdy se zdroj napětí přepne do režimu maximálního energetického výkonu, a v případě, kdy vegetace doléhá velmi silně na ohradník. V neposlední řadě vás informuje o fázích regulace výstupního proudu, pokud se zdroj napětí přepne do bezpečnostního režimu.

Bargraf umožňuje kontrolu okamžitého napětí na ohradníkovém vodiči.

Několik kontrolek umožňuje kontrolu bezchybného chodu přístroje, dobrou kvalitu uzemnění, zjišťování ztrát a sílu impulsu na konci ohradníku.

## UBI 15 000 / UBI V150 :

Intuitivní podsvícený digitální displej umožňuje kdykoli zobrazit dodanou energii a procento izolace na plotu. Udává také počet kontaktů detekovaných na plotu a informuje vás, kdy energizér přejde do režimu maximální energie a kdy je vegetativní invaze na plot výrazná. Nakonec vám také sdělí fáze modulace výstupní energie, když energizér přejde do bezpečnostního režimu.

## TECHNICKÉ ÚDAJE :

| | Napájení elektrickým proudem | Maximální energie impulsu | Vybíjecí energie pod 500 ohmů | Špičkové napětí impulsu | Příkon | Frekvence impulsů za minutu | D x Š x V | Hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Unité* | | *(J)* | *(J)* | *(V)* | *(W)* | *(i/min)* | *(cm)* | *(kg)* |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | 230 V 50 Hz | 10 | 5 | 7000 | 22 | 50 | 26 X 19 X 13 | 3,5 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | | 15 | 5 | 7000 | 22 | 50 | 26 X 19 X 13 | 3,5 |

## DOPORUČENÍ :

| | Zvířata | Délka ohradníku v km s vegetací : | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Slabou | Středně hustou | Hustou |
| **UBI 10 000 / UBI V100** | Problematická / tlustokožnatá / vzpurná / divoká | 50 | 17 | 7 |
| **UBI 15 000 / UBI V150** | Problematická / tlustokožnatá / vzpurná / divoká | 75 | 25 | 10 |

## INSTALACE :

Kvalitní elektrický ohradník vyžaduje nejenom kvalitní elektrický zdroj, ale i pečlivě provedenou instalaci izolátorů, sloupků, drátů a uzemnění.

**Vodič** : přístroje s **VELMI NÍZKOU IMPEDANCÍ** vyžadují velmi dobrou vodivost vodiče. Je třeba provést připojení s velmi kvalitními kontakty.

**Uzemnění** : Tento elektrický zdroj používá technologii **ULTRA NÍZKÉ IMPEDANCE**, která je plně závislá na kvalitě uzemnění. Pokud není uzemnění dokonale provedené, zařízení nepodává očekávané výkony. Pro ideální instalaci uzemnění postupujte přesně podle pokynů uvedených v článku 1 až 4 kapitoly „Zprovoznění", viz níže.

***Poznámka :*** *V případě kontaktu zvířete s ohradníkem probíhá zpětné vedení zemí :*

** kabel ohradníku tedy není třeba uzavírat a ohradník může zůstat lineární, pouze z jedné strany pastviny.*

** pro lepší účinek uzemnění na velmi suchých pozemcích je možné natáhnout ve vzdálenosti 20 cm od země neutrální vodič, který bude na několika metrech v kontaktu se zemí (a nebo napojený na každých 50 metrech na zem).*

# ZPROVOZNĚNÍ V 5 ETAPÁCH :

## 1 *Instalace hlavního nebo „základového" uzemnění elektrického zdroje :*

Nedostatečné uzemnění bývá často příčinou špatného fungování zdroje elektrického napětí.

Aby bylo uzemnění skutečně účinné, je důležité, aby bylo umístěno ve vlhké zemi. Proto je pro realizaci uzemnění vhodnější žlab nebo koryto než svah v rozsahu vašeho zařízení. Uzemnění raději realizujte v pásmu s úrodnou a/nebo jílovitou půdou, protože obsahuje větší množství minerálů, a lépe povede elektrický proud než písčitý nebo kamenitý podklad.

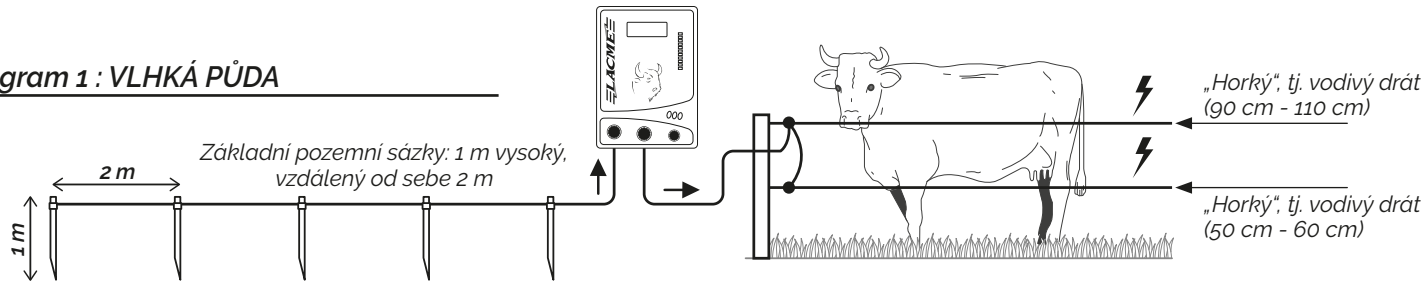
Pro realizaci děr potřebných pro zapuštění zemnících tyčí můžete použít rypadlo.

Je třeba, aby zemnící tyče, které jsou potřebné pro tento typ uzemnění, byly nejlépe z galvanizované oceli, měly délku 1 metry a byly osazené ve vzdálenosti 2 metry od sebe (zemnící tyče budou vzájemně propojené kabelem z pozinkované oceli o velkém průměru typu SECURGAL). V podkladech, které jsou nejvhodnější pro realizaci uzemnění, může instalace tohoto elektrického zdroje vyžadovat pouze 2 zemnící tyče, což je minimum předepsané pro tento typ zařízení, ale v náročných typech terénu jich můžete potřebovat i 10 a více! Uzemnění bude ještě kvalitnější, pokud máte možnost použít zemnící tyče o délce 2 metry, aby sahaly do hlubší vrstvy země, která je vodivější.

***Nás tip :*** *po vyvrtání děr pro osazení základového uzemnění vyplňte otvory směsí podestýlky pro kočky s* ***Lacmé bentonit****. Tímto způsobem se bude vlhkost zeminy soustředit kolem zemnící tyče, což bude mít za důsledek výrazné zlepšení jejích užitných vlastností… to vše za naprosto bezkonkurenční cenu !*

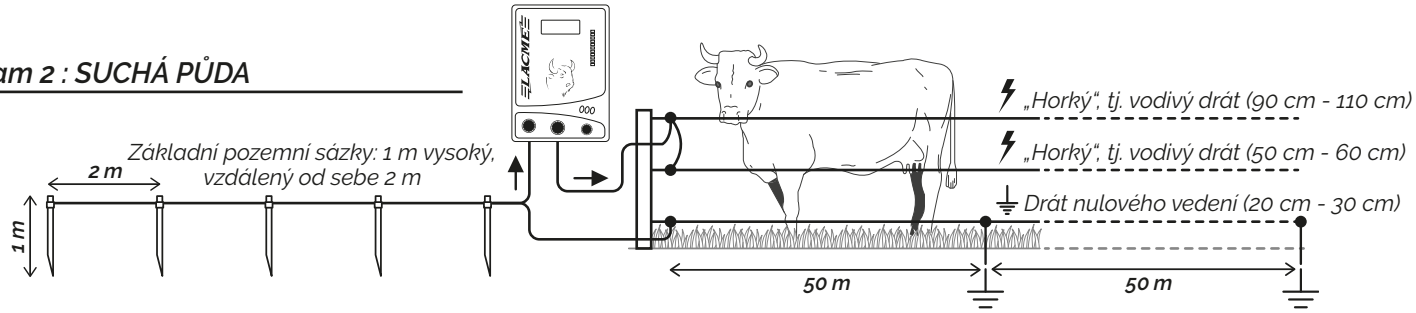
***Příklady 2 typů instalací pro hovězí dobytek v závislosti na typu půdy:***

*Diagram 1 : VLHKÁ PŮDA*




- Vlhká nebo dobře vodivá půda: připojte svorku uzemnění elektrického zdroje k základovým zemnícím tyčím a připojte výstupní svorku elektrického napětí k drátům ohradníků, které jsou rovněž nazývány jako „horké dráty"

*Diagram 2 : SUCHÁ PŮDA*



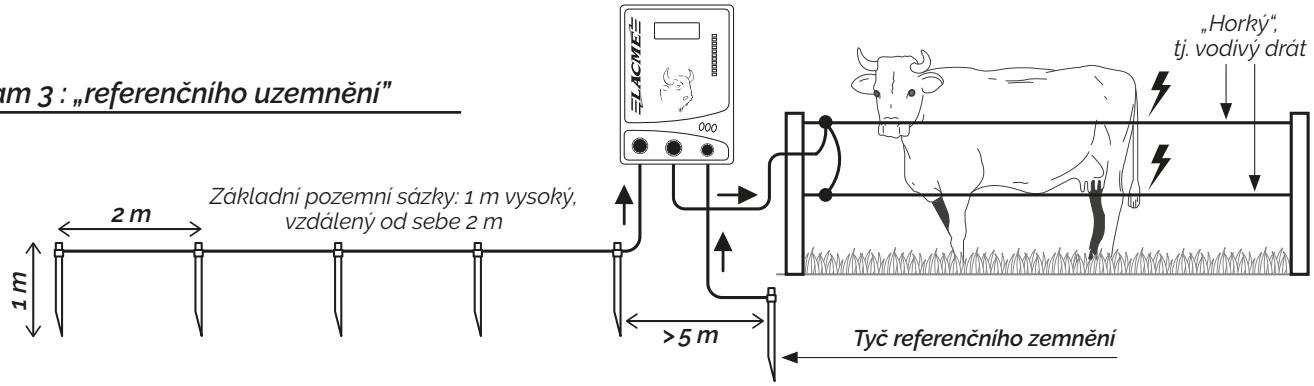

- Případ suché nebo nedostatečně vodivé půdy, na níž jsou umístěna velká zvířata : připojte svorku uzemnění elektrického zdroje k tyčím základového zemnění a k nejnižšímu drátu trojvodičové elektroinstalace a připojte svorku „START OHRADNÍKU" k ohradníkovým drátům, kterým se rovněž říká „horké dráty". Nebo : „horký" drát povede nahoře a ve středu a nulový vodič bude dole.

## 2 *VOLITELNÝ - Instalace „referenčního" uzemnění elektrického zdroje :*

Abyste mohli provádět pravidelné kontroly kvality hlavního uzemnění instalace, bude třeba provést instalaci doplňkového a samostatného ***„referenčního" uzemnění***.

Instalace tyče referenčního uzemnění nevyžaduje takovou pečlivost jako montáž základových zemnících tyčí. Můžete použít klasickou soupravu zemnění 2 x 30 cm značky LACME nebo jednoduché zemnění značky LACME o délce 1 metr. Instalace tyče referenčního uzemnění ve vzdálenosti více jak 5 metrů od základového zemnění elektrického zdroje bude plně postačující. Stejně jako v případě hlavního uzemnění je třeba dodržet vzdálenost více jak 10 metrů mezi tyčí referenčního uzemnění a jinou případnou zemnící instalací vaší domácí elektrické rozvodové sítě, telefonními kabely nebo jakoukoliv jinou rozvodovou sítí.

## *Diagram 3 : „referenčního uzemnění"*




**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ :** V případě, že není nainstalovaná tyč ***referenčního uzemnění***, nebudete moci provést zkoušku kvality základového uzemnění, jejíž provedení je doporučené před uvedením instalace do provozu. V takovém případě se nebudete moci přesvědčit, zda váš elektrický zdroj funguje na základě dostatečně účinného zemnění a zda bude moci v budoucnosti dodávat maximální množství energie, pro něž je koncipován, v případě bujné a husté vegetace.

## (3) *Připojení instalace ohradníku k elektrickému zdroji :*

Připojte ohradník ke svorce **„START OHRADNÍKU"** elektrického zdroje pomocí kvalitně izolovaného kabelu. Pro dlouhé ohradníky provedené z materiálu SECURGAL použijte kabel FISOL GALVA značky LACME, který je vyvinut pro napětí až 20 000 V a který je možno zapustit do země, protože je chráněný ochranným pláštěm. Pro ohradníky provedené z materiálu FORCEFLEX doporučujeme použití kabelu FISALU s dvojitou izolací značky LACME.

Instalaci základového zemnění připojte ke svorce **„UZEMNĚNÍ"** zdroje napětí pomocí dobře vodivého kabelu s dvojitou izolací typu FISOL GALVA nebo FISALU značky LACME.

Přípojku referenčního uzemnění připojte ke svorce **„KONTROLA UZEMNĚNÍ"** zdroje napětí pomocí stejného typu kabelu.

Zkontrolujte, zda jsou všechna připojení pevně utažená a zda tím pádem zajišťují kvalitní elektrický kontakt.

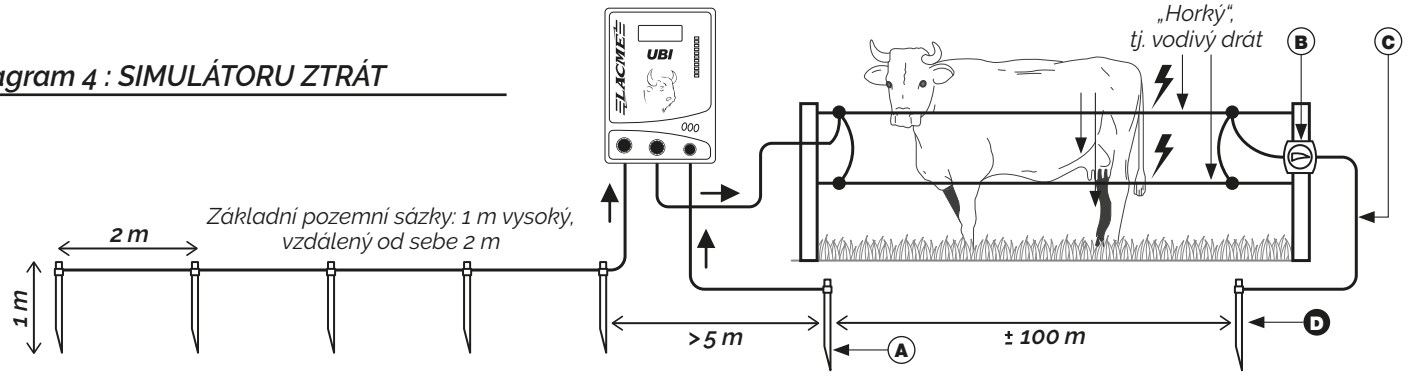
Pokud jste museli použít kombinaci několika různých kovů pro realizaci napěťového uzlu nebo přípojky, ošetřete toto případné „slabé místo" instalace proti oxidaci pomocí maziva pro mechanické díly.

## (4) *VOLITELNÝ - Instalace dálkového simulátoru velkých ztrát mezi drátem ohradníku a podkladem :*

Vzhledem k tomu, že je nutné provést simulaci velké ztráty napětí pro odzkoušení náležité kvality základového uzemnění, a protože budete muset tuto operaci provádět minimálně jednou ročně, například v období sucha, doporučujeme realizaci stálé instalace pro tento typ simulátoru.

Pro realizaci stálé instalace zapusťte do země jednu tyč o délce 1 metr ve vzdálenosti sto metrů od základového uzemnění elektrického zdroje. Zemnící tyč připojte k vedení FISOL GALVA nebo FISALU (vysokonapěťový kabel s dvojitou izolací) na odpojovači LACME, který je připojený k ohradníkovým drátům. Tímto způsobem budete mít k dispozici definitivní verzi instalace, která vám umožní simulaci ztráty, kdykoliv bude třeba, a odzkoušet tak kvalitu základového uzemnění ohradníku.

## *Diagram 4 : SIMULÁTORU ZTRÁT*




Ⓐ Tyč referenčního zemnění Ⓑ Vysokonapěťový odpojovač Ⓒ Fisol Ⓓ ***Zemnící sloup o délce 1 m pro simulaci ztrát***

## (5) *Funkční zkouška „základového uzemnění" :*

Účelem této zkoušky je kontrola náležitého fungování instalace vašeho ohradníku. Provádí se formou simulace (paralelní) ztráty ve velké vzdálenosti od ohradníku. Jakmile je ztráta dostatečně vysoká, začne levá modrá LED kontrolka intenzivně blikat. Při této příležitosti se rozsvítí pravá červená LED kontrolka, není-li základové uzemnění kvalitní. Cílem této operace je dostatečné zkvalitnění základového zemnění, aby rozsvícená červená LED kontrolka zhasla.

Kontrolní LED kontrolka nebude svítit, pokud provedete předběžné operace, které jsou podrobně popsané v článku 2 a 4, viz výše. Dále můžete postupovat následujícím způsobem :

✓ Odpojte zdroj napětí od elektrické sítě napájení.

✓ Simulujte velkou paralelní ztrátu (například v případě, že jste nainstalovali simulátor předepsaný v článku 4 tohoto, nastavte odpojovač tak, že vyvolá krátké spojení) mezi „horkými" dráty a podkladem.

✓ Proveďte opětovné zapojení zdroje napětí a vyčkejte 2 minuty, aby se systém stabilizoval.

✓ Po uplynutí 2 minut zkontrolujte, zda modrá LED kontrolka svítí (informuje o masivní ztrátě na ohradníku).

✓ Dodržte předepsaný postup v bodě Ⓐ nebo Ⓑ v závislosti na konkrétním případě.

**A** *- Červená LED kontrolka vpravo je zhasnutá :*

***Blahopřejeme ! Instalace základového zemnění je dokonale provedená.***

• Zrušte paralelní velkou ztrátu (například pokud jste nainstalovali simulátor předepsaný v článku 4, nastavte odpojovač tak, že dojde ke zrušení krátkého spojení (zkratu).

• Instalace je nyní v optimálním funkčním stavu.

**B** *- Červená LED kontrolka vpravo i nadále svítí :*

• Je třeba vylepšit kvalitu instalace základového uzemnění.

• Odpojte zdroj napětí.

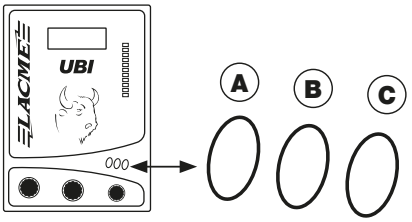
• Přidejte jednu zemnící tyč základového uzemnění vaší instalace (v případě nekvalitní půdy se může stát, že základové uzemnění bude vyžadovat osazení 12 zemnících tyčí o délce 2 metrů...).

• Proveďte opětovné zapojení zdroje napětí a vyčkejte 2 minuty, aby se systém stabilizoval.

• Zkontrolujte, zda je červená LED kontrolka vpravo je zhasnutá. Je-li tomu tak, postupujte podle pokynů uvedených v bodě **A**, viz výše. Pokud červená LED kontrolka stále svítí :

• Zopakujte operaci **B** tolikrát, kolikrát bude třeba, dokud červená LED kontrolka nezhasne.

## VYSVĚTLENÍ VÝZNAMU SVĚTELNÝCH KONTROLEK :

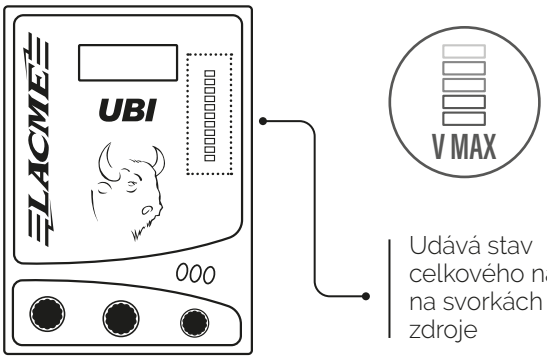



Ⓐ ✳ Modrá Ⓑ ✳ Zelená Ⓒ ✳ Červená

- Pokud elektrický zdroj funguje standardním způsobem, **ZELENÁ LED KONTROLKA** Ⓑ, která se nachází ve středové části zdroje napětí, se při každém impulsu rozsvítí.
- Pokud se rozsvítí **MODRÁ LED KONTROLKA** Ⓐ vlevo, na ohradníku dochází k velkým paralelním ztrátám. To znamená, že s velkou pravděpodobností dochází ke kontaktu velkého množství vegetace s ohradníkem a/nebo že dochází k probíjení izolátorů, nebo že právě zkoušíte kvalitu základového zemnění podle výše uvedeného postupu). Zajistěte vyčištění ohradníku a následnou kontrolu instalace.
- Pokud **MODRÁ LED KONTROLKA** Ⓐ svítí a centrální **ZELENÁ LED KONTROLKA** Ⓑ zhasne, znamená to příliš velkou paralelní ztrátu na ohradníku. Znamená to příliš velké množství vegetace, která je v kontaktu s ohradníkem, a/nebo probíjení izolátorů. V takovém případě je nutno ohradník vyčistit a provést kontrolu instalace.
- Pokud se rozsvítí **ČERVENÁ LED KONTROLKA** Ⓒ, znamená to, že musíte zlepšit kvalitu uzemnění tak, že budete postupovat podle etap uvedených v článku 5, viz výše.

***DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ :*** *Jakmile je elektrická přípojka připojená k odpojovači, musí se zelená centrální LED kontrolka rozsvítit cca 50krát za minutu, což svědčí o náležitém fungování systému.*

## BARGRAF :




Udává stav celkového napětí na svorkách zdroje

## OHRADNÍKOVÝ ZDROJ S ČASOVANÝM VÝKONEM :

- Pro zajištění vaší bezpečnosti upravuje přístroj výstupní energii v závislosti na změně proudového zatížení po uplynutí 25 sekund.

- Přístroj se rovněž může přepnout do bezpečnostního režimu. Jestliže na ohradníku dojde k prudkému a velkému nárůstu proudového zatížení, přístroj začne vydávat zvukový signál, světelná kontrolka alarmu bliká, kadence se sníží a dodávka energie bude omezena.
- Doba trvání bezpečnostního provozního režimu je 12 minut.
- Po celou dobu trvání bezpečnostního režimu bude přístroj i nadále dodávat dostatečné množství elektrické energie pro udržení zvířat ve vyhrazených prostorách.

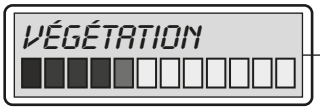
## UBI 15 000 / V150 - VYSVĚTLENÍ INFORMACÍ NA DISPLEJI :

***2 informativní okna: každé okno s informacemi se zobrazuje po dobu několika po sobě jdoucích impulsů a potom se přepne na následující okno :***

*1. okno*

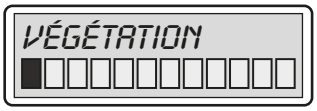
→ Dodávaná energie
→ Dodávané napìtí

*2. okno*

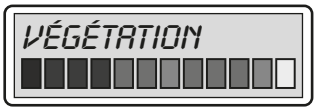



Udává množství vegetace na celém vodiči ohradníku.

*Příklad střední husté vegetace*




*Příklad bez vegetace*




*Příklad s hustou vegetací na vodiči*

Jakmile se zdroj přepne do bezpečnostního režimu nebo na časovaný výkon, zobrazí se piktogram :

*Retrouvez-nous sur*

# *www.lacme.com*

*Le tout nouveau site Lacmé, spécialement conçu pour vous !*