



Installation Guide / Montageanleitung  
Montagevejledning / Instructions de montage

**M40, M40-D, M65, M65-D, M85, M85-D**

**230V Energizers-Dual**



**3**

3 Jahre Garantie  
3 års garanti  
3 years warranty



# Herzlichen Glückwunsch Congratulacions Tillykke • Grattis • Félicitations



## Wartung des Weidezaugerätes

Herzlichen Glückwunsch – Sie sind nun Besitzer eines Elephant Qualitätsweidezaugerätes.

Damit Sie viele Jahre Freude an Ihrem Elephant Weidezaugerät haben, ist es wichtig, dem Produkt die optimalen Bedingungen zu bieten.

Wenn das Gerät in Betrieb ist, kann es sowohl in Räumen als auch im Freien betrieben und problemlos schlechten Wetterverhältnissen mit starkem Niederschlag und hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Das ist darauf zurückzuführen, dass die "eigene" Aufheizung aus dem bescheidenen Stromverbrauch des Geräts genügt, um die Elektronik frei von Feuchtigkeit zu halten.

Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, sollte es in einem Raum mit konstanten Temperaturverhältnissen aufbewahrt werden.

Sie dürfen den Weidezaugerät also nicht über längere Zeit ohne Strom im Freien hängen lassen, da Feuchtigkeit und Kondensat sehr schnell (vor allem in der Winterzeit) die Leiterplatten und Elektronikkomponenten zersetzen, und dadurch den Weidezaugerät beschädigen.

Um Ihren Weidezaugerät zusätzlich gegen Wind und Wetter zu schützen, dürfen Sie den Weidezaugerät auch nicht mit bspw. einem Plastikbeutel abdecken, da der Weidezaugerät dann nicht atmen kann. In vielen Fällen entsteht dadurch Feuchtigkeit, die zur Zersetzung der Elektronikkomponenten des Weidezaugerätes innerhalb kürzester Zeit führt (2-6 Monate).

Batteriezäune und mobile Zäune, die an Batterien (mit Säuregehalt) angeschlossen werden, müssen so geschützt werden, dass die Dämpfe der Batterie nicht mit der Elektronik des Weidezaugerätes in Berührung kommen.

Sofern der Zaun aufgrund oben Genanntem beschädigt wird, entfällt der Garantieanspruch.

## Maintaining your Electric Fence

Congratulations, you are now the owner of a high-quality Elephant Electric Fence.

To obtain the maximum benefit from your Elephant Electric Fence for as many years as possible, it is important that you give the product the best possible operating conditions.

When the device is in operation it can run both indoors and outdoors, and has no problems withstanding difficult weather conditions with heavy precipitation and significant temperature fluctuations. This is because the "inbuilt" heating from the device's modest power consumption is sufficient to keep the electronic components free of moisture.

When the device is not in operation it should be stored indoors under stable temperature conditions. You must therefore not allow your electric fence to hang outdoors for long periods without power, as moisture and condensation will act very quickly (particularly during the winter) to damage PCBs and electronic components, which will thus destroy the

electric fence.

To give your electric fence extra protection against wind and weather, you must not cover the electric fence with, for example, a plastic bag. This will have the effect that the electric fence is unable to breathe. In many instances moisture will be created, with the consequence that the electric fence's electronic components will be damaged in a very short time (2-6 months).

Battery fences and mobile fences that are connected to batteries (with an acid content) must be protected so that steam from the battery does not come into contact with the electronic components in the electric fence.

If an electric fence breaks down because of the above, the guarantee is rendered invalid.

## Vedligeholdelse af Elhegn

Tillykke – du er nu indehaver af et Elephant kvalitets-elhegn.

For at du kan have glæde af dit Elephant elhegn i så mange år som muligt, er det vigtigt, at du giver produktet optimale vilkår.

Når apparatet er i drift, kan det fungere såvel indendørs som udendørs, og kan uden problemer tåle vanskelige vejrforhold med kraftig nedbør og store temperatursving. Dette skyldes at "egen" opvarmningen fra apparatets beskedne strømforbrug er tilstrækkelig til at holde elektronikken fri for fugt. Når apparatet ikke er i drift, bør det opbevares indenfor under konstante temperaturforhold.

Du må altså ikke i længere tid lade dit elhegn hänge udenfor uden strøm, da fugt og kondens meget hurtigt (specielt i vinter perioden) så vil være vedvarende til at nedbryde printplader og elektronikkomponenter, og dermed ødelægge elhegnet.

For at beskytte dit elhegn ekstra mod vind og vejr, må du ikke tildække elhegnet med fx. en plastic pose, der bevirker at elhegnet ikke kan ånde. Der opstår i mange tilfælde fugt med den følgevirkning at elhegnets elektronikkomponenter nedbrydes på meget kort tid (2-6 måneder).

Batterielhegn og mobile hegn der tilsluttes batterier (med syre indhold), skal beskyttes så dampene fra batteriet ikke kommer i forbindelse med elektronikken i elhegnet.

Såfremt et elhegn går i stykker på grund af ovenstående, bortfalder garantien.

## Skötsel av elstängsel

Grattis – du är nu innehavare av ett kvalitets Elephant elstängsel.

För att du ska ha nytta av ditt Elephant elstängsel i så många år som möjligt, är det viktigt att du ger produktet optimala villkor.

När apparaten är i drift, kan den fungera både inom- och utomhus, och kan utan problem tåla olika väder typer, som kraftig nederbörd och stora temperatur svängningar.

Detta beror på att apparatens " eget " beskedna

strömförbruk är tillräcklig att hålla elektronikken fugtfri. När apparaten inte är i drift, bör det förvaras inomhus i konstant temperatur.

Du skall alltså inte låta ditt elstängsel hänga utomhus i längre tid utan ström, då fugt och kondens väldigt snabbt (speciellt i vinter perioden) vill medverka till att nedbryta kredskort och elektronik komponenter, och dermed förstöra elstängsel.

För att skydda ditt elstängsel extra mot vind och nederbörd, får du inte täcka över elstängsel med t.ex. en plastpåse, det mästa kunna andas. Det bliver i många tillfällen fugt, med den effekt att elstängsets komponenter nedbryts på mycket kort tid (2-6 mån). Batteri stängsel och mobila stängsel som tillkopplas batterier (med syra innehåll) skall skyddas så att ångorna från batteriet inte kommer i kontakt med elektronikken i elstängslet.

Skulle ett elstängsel gå sönder på grund av ovanstående bortfaller garantin.

## Entretien de votre électrificateur

Félicitations ! Vous venez d'acquérir un électrificateur ELEPHANT de haute qualité.

Afin de pouvoir profiter de votre électrificateur ELEPHANT pendant de nombreuses années, il est important que vous l'utilisiez dans des conditions optimales.

Lorsqu'il est en service, l'électrificateur peut fonctionner à l'intérieur comme à l'extérieur et résiste sans problème aux mauvaises conditions météorologiques, avec de fortes averse et de grands changements de température. Et ce, grâce au chauffage « intégré » lié à la modeste consommation de l'électrificateur, qui suffit pour maintenir le circuit électronique à l'abri de l'humidité.

Lorsque l'électrificateur n'est pas en service, il convient de le ranger à l'intérieur, à une température constante.

Autrement dit, ne laissez pas votre électrificateur sans électricité à l'extérieur pendant une durée prolongée : le cas échéant, l'humidité et la condensation contribueront très rapidement (surtout l'hiver) à la dégradation des cartes de circuits imprimés et des composants électroniques et donc à l'endommagement de votre électrificateur.

Il est interdit de couvrir votre électrificateur à l'aide, par exemple, d'un sac en plastique pour le protéger d'avantage contre les intempéries. Le cas échéant, cela empêcherait l'électrificateur de respirer.

Souvent, de l'humidité se forme et entraîne alors en très peu de temps (deux à six mois) une dégradation des composants électroniques de l'électrificateur. Les électrificateurs sur batterie et les électrificateurs portables raccordés à des batteries (à acide) doivent être protégés, afin que les vapeurs dégagées par la batterie n'entrent pas en contact avec le circuit électronique de l'électrificateur.

Tout endommagement de l'électrificateur découlant des conditions décrites ci-dessus annule la garantie.

## **Installation of ELEPHANT Energizer**

Before you start the installation of the controller it is important that the instructions are studied carefully. A correct installation is essential if you want an optimal functionality of your Energizer.

### **Earth Connection**

In order that your electric fence generates the best possible shock, it is important that the connection to earth is perfect. An earth rod is usually 2 m long and produced in 20-25 mm galvanised iron pipe. It is recommended that the earth rod be inserted at least 1.5 m into the earth. The connection from the energizers earth clamp to the earth rod can be a piece of galvanised fence wire. You can also use a high-voltage cable. Never use a standard electrical cable. Secure the connection to the earth rod with a stainless collar band or a stainless/galvanised steel bolt.

See also "Testing your fence/earth connection".

### **The connection to the fence**

If the Energizer is placed a long distance from the fence, the use of high-voltage cable is recommended to connect the fencing clip on the controller to the wire connection.

Especially in tunnels or alongside buildings high-voltage insulated fencing cable must be used. Normal electric wire must never be used.

### **Testing your fence/earth connection**

At least a 100 mtrs away from the earthing system, measure with a digital voltmeter (art.nr.:4002227) if the current is more than 3000 V. Create a short circuit by putting iron posts against the fence-wire. If the current measured on the earthing system is more than 300V more earthing rods need to be placed (distance 3 mtrs). Repeat the test.

## **Possible faults**

### **• Poor earth connection**

See how to create a perfect earth connection under "Testing your fence/earth connection".

### **• Poor wire joints**

Poor insulators, especially on iron poles. Spark flashover on a fence pole can often be heard clearly.

If the connection to earth, wire joints and insulators is in working order, you can assume that the fence is generating an even current all around the enclosure.

### **Guarantee**

If your electric fence is not working properly, you must dismantle it and return it to where you bought it. Remember to bring your receipt. Electric fences that are less than 3 years old are repaired free of charge, on the condition that the damage has not been caused by unauthorised intervention or by the device having been connected to an incorrect voltage. The guarantee does not cover misuse, neglect or lightning damage. There is no guarantee or compensation for indirect damage.

See also [www.elephant.as](http://www.elephant.as)



Cable with plug for 230V main



Lights when the energizer is ON



Earth Clips to be connected to the earth rod



Fence Clips (medium output) for smaller fencing application



Fence Clips (high output) for larger fencing application



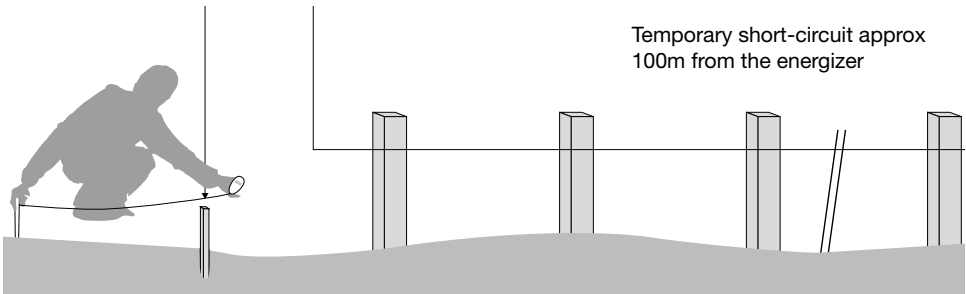
M40. Flashes when the voltage is above 2000V



M65, M85  
Voltage indicated by 4 lamps when voltage is higher than 1000, 2000, 3000 and 4000 volt.



M40D, M65D, M85D ("D" for digital) Voltage indicated by clear number (Ex. 8,1=8100 volt)



Temporary short-circuit approx 100m from the energizer

### **Montage des Weidezaungeräte**

Bevor Sie den Zaun montieren, ist es sehr wichtig diese Montageanleitung zu lesen. Ihr Elektrozaun kann nur bei korrekter Montage voll genutzt werden. Es ist besonders wichtig, dass die Erdverbindung, die Verbindung zum Zaun und die Zusammenfügung des Zaunes stimmen.

### **Erdung**

Damit Ihr Zaun bestmöglich Stromstöße abgibt, ist eine perfekte Erdung nötig. Ein Staberder ist normalerweise 2 m lang und aus einem 20-25 mm feuerverzinktem Eisenrohr hergestellt. Es wird empfohlen, den Staberder mindestens 1,5 m in die Erde zu stecken. Die Verbindung von der Erdungsklemme des Elektrozauns zum Staberder kann aus einem Stück feuerverzinktem Zaundraht bestehen. Sie können auch ein Hochspannungskabel verwenden. Benutzen Sie jedoch nie eine gewöhnliche Elektroleitung. Die Verbindung wird mit einer rostfreien Klemmschelle oder einem rostfreien/ feuerverzinkten Stahlbolzen am Staberder befestigt.

Lesen Sie auch "Kontrolle des Zaunes/ Erdungssystem".

### **Verbindung zum Zaun**

Falls Ihr Elektrozaun weit vom eigentlichen Zaun entfernt liegt, wäre es sinnvoll, ein Hochspannungskabel für die Verbindung der Zaunklemme zum Zaun zu verwenden. Besonders bei Straßenunterführungen oder entlang Gebäuden sollte ein hochspannungsisoliertes Zaunkabel verwendet werden. In keinem Fall gewöhnliche elektrische Leitungen verwenden.

### **Kontrolle des Zaunes/Erdungssystem**

Mindestens 100 mtr entfernt vom Erdungssystem messen Sie mit ein digitales Voltmeter (art.nr.:4002227) ob mehr als 3000V am Weidezaundraht anliegen. Jetzt machen Sie einen Kurzschluss indem Sie Eisenpfähle an den Draht lehnen. Wenn die anliegende Spannung auf das Erdungssystem mehr als 300V beträgt müssen weitere Erdstäbe installiert werden (Abstand 3 mtr.) und muss nochmals getestet werden.

### **Fehlermöglichkeiten:**

#### **• Schlechte Erdung**

Siehe unter Kontrolle des Zaunes/ Erdungssystem, wie man eine perfekte Erdung herstellt.

#### **• Schlechte Drahtverbindungsstellen**

Schlechte Isolatoren vor allem bei Pfählen aus Eisen.


Funkenüberschläge an Zaunpfählen sind oft deutlich zu hören. Wenn die Erdung, die Drahtverbindungsstellen und die Isolatoren in Ordnung sind, kann man davon ausgehen, dass der Zaun über die gesamte Länge gleichmäßige Stromstöße abgibt.


### **Garantie**


Wenn Ihr Elektrozaun nicht funktioniert, bauen sie es ab und liefern es bei Ihrem Händler ab. Ist Ihr Elektrozaun nicht älter als 3 Jahre, wird es bei Vorlage einer Quittung und unter Voraussetzung einer sachgerechten Behandlung kostenlos repariert. Die Garantie deckt nicht im Falle von Missbrauch, Blitzschlag und unsachgemäßer Behandlung sowie bei Folgeschäden.


*Lesen Sie hierzu auch [www.elephant.as](http://www.elephant.as).*

Das Leitungsnetz kann an jede gängige 230V Steckdose angeschlossen werden.

 Blinkt periodisch, wenn der Elektrozaun eingeschaltet ist.

 Erdklemme  
Muss mit mindestens einem Rohrerder verbunden werden.

 Zaunanschluß  
Reduzierte Spannung. Zurr  
Einzäunung sensibler Tiere.

 Zaunanschluß (stark).  
Für Anwendung bei normalen Verhältnissen.



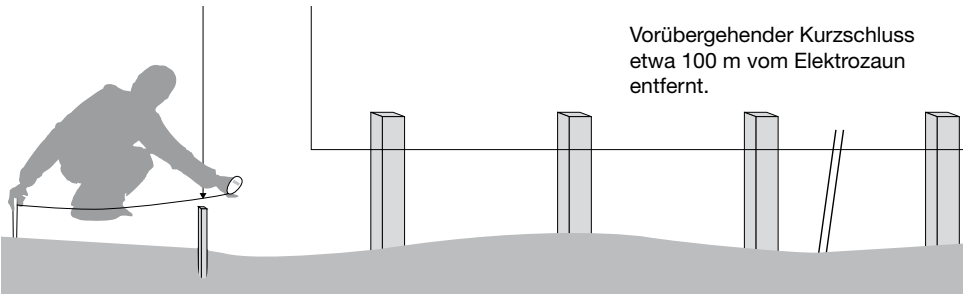
M40  
Diese blinkt, wenn die Zaunspannung über 2000 Volt ist.



M65, M85  
Die Spannung wird mit 4 Leuchtdioden angezeigt, wenn die Spannung über 1000, 2000, 3000 und 4000 Volt liegt.



M40D, M65D, M85D ("D" für digitale Anzeige)  
Die Spannung wird im Display angezeigt (Bsp. 8,1=8100 Volt)



Vorübergehender Kurzschluss  
etwa 100 m vom Elektrozaun  
entfernt.

## Montering af ELEPHANT El-hegn

Før du monterer dit hegn, er det vigtigt, at du læser denne monteringsvejledning. Husk på, at du kun udnytter dit el-hegn fuldt ud, hvis det er monteret korrekt. Det er især vigtigt, at jordforbindelsen er i orden, at forbindelsen til hegnet er i orden, og at samlingerne er i orden.

### Jordforbindelse

For at dit el-hegn skal støde bedst muligt, er det vigtigt at forbindelsen til jord er perfekt. Et jordspyd er normalt 2 m langt og fremstillet af 20-25 mm galvaniseret jernrør. Det anbefales at jordspyddet er mindst 1,5 m i jorden. Forbindelsen fra el-hegnets jordklemme til jordspyddet kan være et stykke galvaniseret hegnstråd. Du kan også anvende højspændingskabel. Anvend aldrig almindelig elektrisk ledning. Forbindelsen fastgøres til jordspydet med et rustfrit spændebånd eller en rustfri/galvaniseret stålbolt. Læs også "Kontrol af el-hegnet/jordings-system".

### Forbindelsen til hegnet

Hvis der er langt fra el-hegnet til selve hegnet, er det en god ide at anvende højspændingskabel til at forbinde hegnsklemmen til selve hegnet. Specielt ved vejunderføringer eller langs bygninger bør du anvende højspændings-isoleret hegnskabel. Anvend aldrig almindelig elektrisk ledning.

### Kontrol af el-hegnet/jordingsssystem

Mindst 100 mtr. fra spændingsgiveren/jordingsystemet måles med en digital voltmeter (art.nr.:4002227) om der er mere end 3000V på hegnstråden. Herefter laves der kortslutning ved at stille nogle jernpæle mod hegnstråden. Måler man nu på jordingsystemet mere end 300V skal yderligere jordspyd (afstand 3 mtr.) slås i jorden og testes der på ny.

## Fejlmuligheder

### • Dårlig jordforbindelse

Se under Kontrol af el-hegnet/jordings-system, hvordan du laver en perfekt jordforbindelse.

### • Dårlige trådsamlinger

Dårlige isolatorer, især på pæle af jern. Gnistoverslag på en hegnspæl høres ofte tydeligt. Hvis forbindelsen til jord, trådsamlinger og isolatorer er i orden, kan man gå udefra, hegnet støder ens over hele indhegningen.


### Garanti


Hvis dit el-hegn ikke er i orden, skal du afmontere det og indlevere det der, hvor du har købt det. Husk at medbringe kvitteringen. El-hegn der er under 3 år repareres uden beregning under forudsætning af, at skaden ikke hidrører fra ukendigt indgreb eller at apparatet har været tilsluttet en forkert spænding. Garantien dækker ikke misbrug, vanrøgt eller lynskade. Der ydes ikke garanti eller erstatning for afledte skader.


Læs også på [www.elephant.as](http://www.elephant.as)







 Ledning til 230V stikkontakt

 Lyser når der er tændt for apparatet

 Jordklemme skal forbindes til Jordspyd

 Hegnsklemme (skånsom) til mindre indhegninger

 Hegnsklemme (Kraftig) til større indhegninger



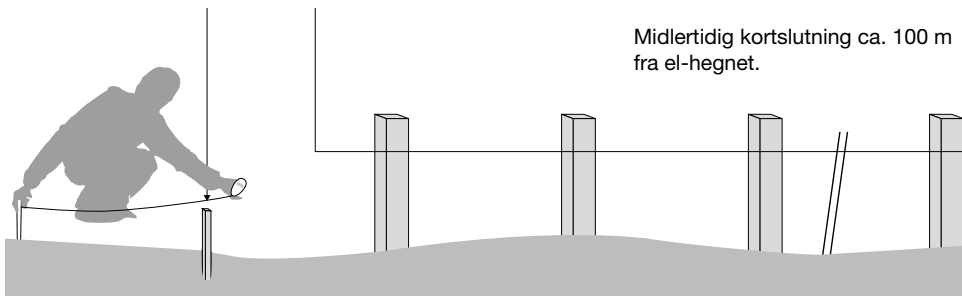
M40  
Blinker når spænding er over 2000V



M65, M85  
Spænding indikeres med 4 lysdioder, når spændingen er højere end 1000, 2000, 3000 og 4000 volt



M40D, M65D, M85D ("D" for digital visning)  
Spændingen vises i display (Ex 8,1=8100 volt)



Midlertidig kortslutning ca. 100 m fra el-hegnet.

## **Montage de l'électrificateur ELEPHANT**

Avant de monter votre électrificateur, il est important que vous lisiez les présentes instructions. N'oubliez pas que seul un montage correct vous permettra de profiter pleinement de votre électrificateur. Il est crucial que la mise à terre, le raccordement à la clôture et les raccords soient corrects.

### **Mise à la masse**

Pour garantir des impulsions optimales, il est important que votre électrificateur soit parfaitement mis à la terre. Un piquet de terre mesure généralement 2 m de long et est fabriquée à partir d'un tube en fer galvanisé de 20-25 mm. Il est recommandé d'enfoncer le piquet de terre d'au moins 1,5 m dans le sol. La borne de terre de l'électrificateur peut être raccordée au piquet de terre par un morceau de fil de clôture galvanisé. Vous pouvez également utiliser un câble à haute tension. N'utilisez jamais un fil électrique ordinaire. Fixez le raccord au piquet de terre à l'aide d'un collier de serrage en acier inoxydable ou d'un boulon en acier inoxydable/galvanisé. Consultez également la section « Tester votre clôture / mise à terre ».

### **Raccordement à la clôture**

Si l'électrificateur est éloigné de la clôture, il peut être utile d'utiliser un câble à haute tension pour raccorder la borne de sortie à la clôture.

Nous vous conseillons tout particulièrement d'utiliser un câble de clôture à isolation haute tension pour les passages sous voies ou le long des bâtiments. N'utilisez jamais un fil électrique ordinaire.

### **Tester votre clôture / mise à terre**

Vérifiez s'il y a plus de 3000V de tension sur le conducteur de la clôture, à au moins 100 mètres du piquet de terre, en utilisant un voltmètre digital (ref: 4002227). Faites un court-circuit en plaçant un piquet en fer contre le fil. Si la tension sur le système de mise à terre est supérieure à 300 Volt, il est nécessaire d'installer d'avantage de piquets de terre. Réalisez de nouveau le test.

## **Guide de dépannage :**

### **• Mauvaise mise à terre**

Consultez la section « Tester votre clôture / mise à terre » pour savoir comment procéder à une parfaite mise à terre.

### **• Mauvais raccords de fil**

Il peut y avoir de mauvais isolateurs, notamment sur les piquets en fer. Les jaillissements d'étincelles sur les piquets de clôture sont alors faciles à entendre. Si la mise à terre, les raccords de fil et les isolateurs sont corrects, on peut présupposer que les chocs provoqués seront uniformes sur toute la clôture.

### **Garantie**

Si votre électrificateur ne fonctionne pas correctement, vous devez le démonter et le retourner à votre revendeur. N'oubliez pas d'y joindre votre facture. Les électrificateurs de moins de trois ans sont réparés gratuitement à condition que les dommages ne soient pas dus à une intervention mal avisée ou au raccordement de l'électrificateur à une tension erronée. La garantie ne couvre pas les cas d'utilisation abusive, la négligence ou les dégâts occasionnés par la foudre. Aucune garantie ni indemnité ne sera offerte en cas de dommages dérivés.

Visitez [www.elephant.as](http://www.elephant.as) pour en savoir plus.



Fil vers la prise de 230 V



S'allume lorsque l'électrificateur est sous tension



La borne de terre doit être raccordée à la prise de terre



Borne de sortie (normale) pour petites clôtures



Borne de sortie (robuste) pour grandes clôtures



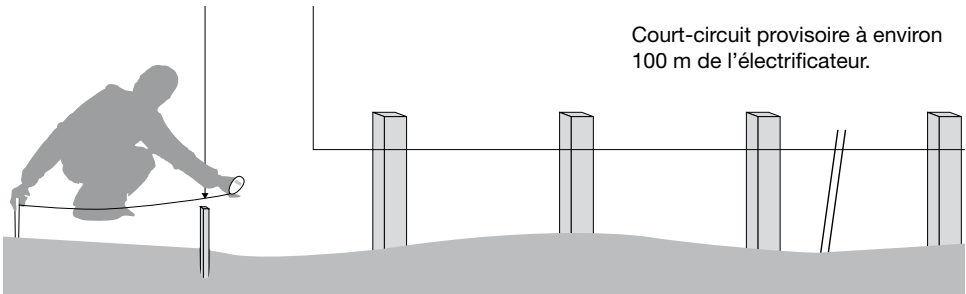
M40  
Clignote lorsque la tension est supérieure à 2 000 V



M65, M85  
La tension est indiquée à l'aide de quatre diodes lorsqu'elle est supérieure à 1 000, 2 000, 3 000 et 4 000 V

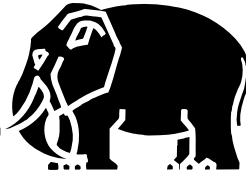


M40D, M65D, M85D ("D" pour affiche numérique ou « digital » en anglais)  
La tension est affichée sur l'écran (Ex. 8,1 = 8 100 V)



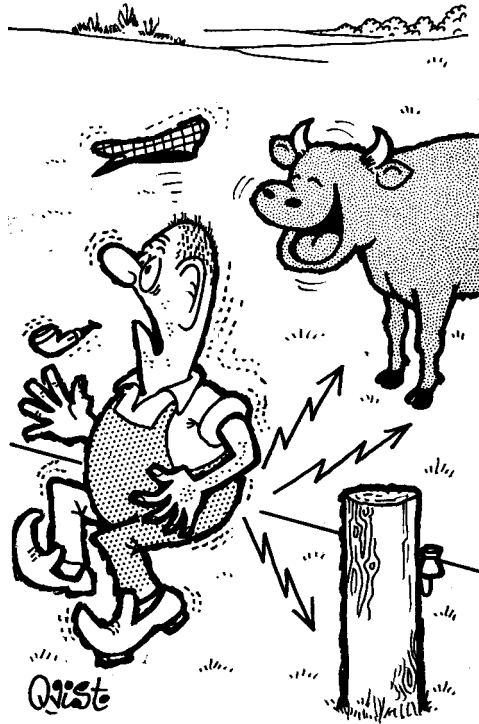
Court-circuit provisoire à environ 100 m de l'électrificateur.

# ELEPHANT



## Standard instructions / Sicherheitsinstruktion Sikkerhedsinstruks / Forskrift for Gjerdeapparat

Energisers, Weidezaungeräte, El-hegn, Gjerdeapparater



**3**  
3 Jahre Garantie  
3 års garanti  
3 years warranty

D · DK · GB · N

## Besondere Gerätemerkmale.

Verwendungsbereich.

Für alle Weideverhältnisse und Tierarten geeignet (jedoch zu stark für Stallanwendung). Selbst langhaarige Tierarten wie Schafe, Hereford usw. Lassen sich durch die hohe Ausgangsimpulsspannung hervorragend hüten. Das Gerät ist bewuchsenempfindlich, d. h. der Bewuchs wird abgetötet.

## Gerätemontage und Zaunaufbau.

Allgemeiner Hinweis.

Elektrozaunanlagen müssen so errichtet und betrieben werden, dass sie keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Sachen verursachen können.

Eine Elektrozaunanlage darf nur aus einem Elektrozaungerät versorgt werden. Verwendet werden dürfen nur Elektrozaungeräte nach DIN 57 667/VDE 0667.

Mehrdrätige Elektrozaunanlagen dürfen aus verschiedenen Sekundärteilen desselben Elektrozaungerätes versorgt werden, wenn jedem einzelnen Zaundraht ein Sekundärteil zugeordnet wird.

Aufstellung und Anschluss des Gerätes.

Elektrozaungeräte für Elektro-Weidezäune oder Elektro-Wildsperrzäune dürfen nicht in feuergefährdeten Betriebsstätten, z.B. Tenne, Scheunen, Stallungen angebracht werden. Dies gilt nicht für Elektrozaunanlagen, die ausschließlich innerhalb eines Gebäudes betrieben werden.

Die Betriebserde (Erdspeis) der Elektrozaunanlage muss von der Schutzerde und Betriebserde des Netzes getrennt sein (Abstand mindestens 10 m).

Sie muss an einer feuchten und bewachsenen Stelle des Erdrreiches errichtet werden und eine Tiefe von 1-2 m erreichen.

Je nach Beschaffenheit des Bodens sind eventuell erforderlich mehrere Erdspeise einzuschlagen. Sehen Sie bitte die beigefügte Beschreibung, "Erddung".

Fachkraft.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und gehalten werden. Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden.

Das Gerät ist für Innen- und Aussenmontage geeignet.

Im Freiem betriebene Elektrozaungeräte mit Netzanschluss müssen mittels fest verlegten Leitungen angeschlossen werden, die nicht leichter sein dürfen als leichte Gummischlauchleitung 05RN (DIN 57 282 Teil 817).

In Innenräumen darf ein Stecker benutzt werden. Eine flexible Anschlussleitung, wie in der Übersichtsnorm DIN 49400 aufgeführt, muss nach VDE 0620 gewählt werden.

Es muss sichergestellt sein, dass der Zaundraht nicht in die Netzsteckdose eingeführt werden kann.

Elektrozaungeräte mit Netzanschluss müssen allpolig abschaltbar sein.

Elektrozaungeräte, Zaundraht, Zaunleitungen und Isolatoren müssen während des Einsatzes augenscheinlich funktionstüchtig sein. Vor jeder Neuaufrichtung ist die Funktionstüchtigkeit der Elektrozaungeräte nach Betriebsanleitung, die der Zaundrähte und Isolatoren durch Besichtigung zu Prüfen.

Die Funktionstüchtigkeit der Elektrozaunanlage muss regelmäßig durch die, in den Elektrozaungeräten eingebauten Kontrollgeräte, überprüft werden. Diese Kontrollen entheben den Benutzer nicht von der laufenden Inspektion der gesamten Elektrozaunanlage.

## Zaunzeitung

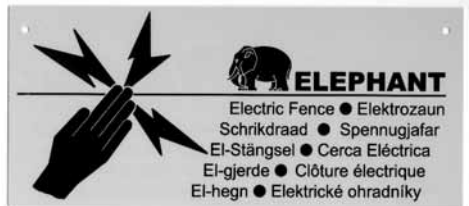
Die Ein- und Durchführung von Zaunleitungen für den Weidebetrieb in feuergefährdeten Betriebsräumen ist nicht zulässig. Vor der Einführung einer Zaunzeitung in ein Gebäude ist eine Blitzschutzeinrichtung (z.B. eine Funkenstrecke mit eigener Erdung) auf mindestens feuerhemmenden Bauteilen nach DIN 4102 Teil 1, außerhalb des Gebäudes anzubringen (s. Bild 5).

Die Blitzschutzeinrichtung muss der Ausgangsspannung des Elektrozaungerätes angepasst sein.

Ist eine Gebäudeblitzschutzanlage vorhanden, muss die Erdungsleitung der Blitzschutzanlage an die Erdungsanlage der Blitzschutzanlage unter Beachtung der Blitzschutzrichtlinie nach DIN 57 185/VDE 0185 angeschlossen werden (s. auch FACHKRAFT UVV 1.4.§3).

Bei Erdverlegung der Zaunleitung muss ein hoher Übergangswiderstand von unter Spannung stehendem Draht zum umgebenden Erreich eingehalten werden, z. B. durch Verwendung von Hochspannungskabeln nach DIN ISO3808 Teil 1. Hier besteht auch die Gefahr einer elektrolytischen Korrosion, Kupfer/Eisen.

Wir empfehlen deshalb die Anwendung von einem verzinkten, hochisolierten Eisendraht, speziell für die Erdverlegung entwickelt.



## Zaunmaterial.

Es sollte nur Material von bester Qualität verwendet werden (s. DIN 57 669/VDE 0669).

Für die Hütung unterschiedlichen Tiere werden folgende Drahthöhen empfohlen:

Kühe	80 cm
Mastvieh	40 und 80 cm
Pferde	100 und 150 cm
Schafe	20, 45 und 85 cm
Schweine	30 und 60 cm

## Warnschilder.

An sichtbarer Stelle müssen dauerhafte Warnschilder mit einem Sicherheitszeichen und der Aufschrift "Vorsicht Elektrozaun" angebracht werden. Ein Warnschild ist beigefügt. Die Warnschilder sind bei Annäherung an Verkehrswege in Abständen von etwa 100 m und bei Einmündungen von Nebenwegen sowie an Stellen, an denen keine Elektrozaunanlage vermutet wird, anzubringen.

Bei Elektro-Wildsperrzäunen muss die Warnung von beiden Seiten sichtbar sein.

## Funkstörung (Vermeidung).

Elektrozaunanlagen sind unter Beachtung von DIN 57 875/VDE 0875 zu errichten. Dabei ist besonders auf Verwendung einwandfreier Wanddurchführungen, Blitzschutztechnik

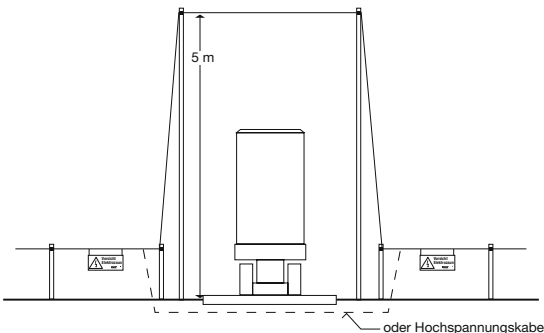


Bild 2. Überqueren von Privatwegen.

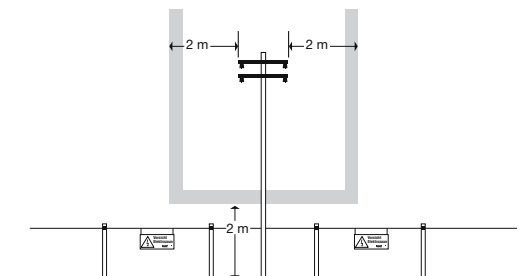


Bild 3. Sicherheitsraum für Niederspannungsfreileitungen (bis 1000 V)

tungen, Erdungsschalter und Isolatoren zu achten und bei Leitungsverbindungen an Zauuleitungen und Zauindrahten für einwandfreie Kontaktgabe zu sorgen (Vermeidung von Wackel-Kontakten).

#### Sicherheitsabstände.

Die Abstände von Elektrozaunanlagen gegenüber öffentlichen Verkehrswegen müssen den geltenden Richtlinien der Verkehrsträger entsprechen.

Bei Überqueren von Privatwegen muss der lotrechte Abstand zwischen Zauuleitung und Fahrbahn mindestens 5 m betragen (§s. Bild 2).

Bei Annäherung von Elektrozaunanlagen an Starkstromfreileitungen und Fernmeldeleitungen sind folgende Anforderungen zu beachten:

- 1) Freileitungen bis 1000 V dürfen mit der Zauuleitung und den Zauindrahten nicht überquert werden. Werden Elektrozaunanlagen zu Freileitungen bis 1000 V parallel geführt oder unterqueren sie diese, so darf innerhalb eines Schutzstreifens von 2 m beiderseits der äußeren Leiter die Bauhöhe der Elektrozaunanlage 2 m nicht überschreiten (s. Bild 3). Außerdem muss im Kreuzungsfeld ein Warnschild angebracht werden.
- 2) Freileitungen über 1000 V dürfen mit der Zauuleitung und den Zauindrahten nicht überquert werden. Werden Elektrozaunanlagen zu Freileitungen über 1000 V parallel geführt oder unterqueren sie diese, so darf innerhalb eines Schutzstreifens von 10 m beiderseits der äußeren Leiter die Bauhöhe der Elektrozaunanlagen 1,5 m nicht überschreiten (s. Bild 4)

Wird außerhalb dieses Schutzstreifens mit der Zauuleitung eine höhe von 6 m überschritten, so ist der wagerechte Abstand zu den äußeren Leitern der Freileitung um das Maß der Überschreitung zu vergrößern. Außerdem muss im Kreuzungsfeld ein Warnschild angebracht werden.

An Masten von Niederspannung- und Fernmelde-Leitungen dürfen keine Bauteile von Elektrozaunanlagen befestigt werden.

Teile einer Elektrozaunanlage, die zur Handhabung dienen, z. B. an Toren, müssen gegen die elektrische Impulse führenden Teile isoliert sein, z. B. durch isolierte Torgriffe.

Metallteile die nicht zur Elektrozaunanlagen gehören, z. B. Brückengeländer oder Viehtränken dürfen nicht mit elektrische Impulse führenden Teilen der Elektrozaunanlage in leitender Verbindung stehen.

Erhalten des ordnungsgemäßen Betriebszustandes.

Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen ist der Betreiber von Elektrozaunanlagen verpflichtet das Zaungerat und die Zauunanlage ständig zu kontrollieren.

Er sollte täglich die Zauunspannung von 2kV und das Gerät kontrollieren.

Der Zaun sollte täglich auf einwandfreien Zustand und Bewuchs überprüft werden.

Zaun- und Erdleitungen müssen von leicht brennbarem Material befreit (innerhalb von Gebäuden), sowie Isolatoren wöchentlich überprüft werden.

Alle Leitungsverbindungen auf einwandfreien Zustand überprüfen u. a. zur Vermeidung von Funkstörungen.

#### Beseitigung von Funkstörungen.

Treten Rundfunk- oder Fernsehstorungen auf, so klemmen Sie den Zaun ab. Ist die Funkstörung jetzt beseitigt, dann ist der Elektrozaun auf Fehlerstellen zu untersuchen, z. B. Leiterunterbrechung, schlechte Drahtverbindung, defekte Isolatoren u.s.w.

#### Anweisung til udforelse af elektriske hegn

#### Uddrag af Stærkstrombekendtgorelsen afsnit 9, 3. udgave (1997), hojspandingsanlag, paragraf 13:

- 13.1 Almindeligt.
  - 13.1.1 Bestemmelserne galder for indendørs og indendørs anbragte hegn, herunder godelsanlag i stalde.
  - 13.1.2 Elektriske hegn skal installeres og anvendes således, at de ikke forårsager fare for personer, dyr eller omgivelser.
  - 13.1.3 Spandingsgivere og elektriske hegn må ikke installeres på steder, hvor der er brandfare.
- 13.2 Spandingsgivere.
  - 13.2.1 Et elektrisk hegn må ikke forsynes fra mere end en spandingsgiver.
  - 13.2.2 Elektriske hegn med kun en hegnstråd skal forsynes fra kun en hegnskreds i en spandingsgiver. En hegnskreds omfatter alle ledende dele eller enkeltdele, der i en spandingsgiver er forbundet til eller beregnet til at blive direkte forbundet til hegnsklemmerne.
  - 13.2.3 Elektriske hegn med flere hegnstrade kan forsynes fra forskellige hegnskredse i samme spandingsgiver under forudsatning af, at hver hegnstråd forsynes fra kun en hegnskreds.
- 13.3 Udforelse.
  - 13.3.1 Afstanden mellem to elektriske hegn og mellem forbindelses ledningerne til disse skal våre mindst 2 m. Hvis åbningen mellem to hegn ønskes lukket, skal det ske under anvendelse af materiale, der ikke er elektrisk ledende.
  - 13.3.2 Hegnstrade og forbindelses ledninger må ikke våre i forbindelse med metaldele, der ikke hörer til det elektriske hegn, f.eks. gelandere på broer eller enhver bygningsdel. Hegnstrade og forbindelsesledninger skal våre tilstrekkeligt understøttet af isolatorer af solidt materiale. Undtagelse: Det galder dog ikke for egnede hojspandingskabler, der anvendes som forbindelsesledninger. Isolatorer skal placeres således, at hegnstrade og forbindelsesledninger holdes i en afstand af mindst 3 cm fra bygnings dele, roledninger, andre ledninger o.l., og således, at indirekte beröring af brandbare bygningsdele gennem sam eller andre dele er forhindret. Hegnstrade og forbindelsesledninger skal våre således forbundet til en spandingsgiver med metalopskaling, at de ikke kan komme i forbindelse med kapslingen.
  - 13.3.3 Hegnstrade og forbindelsesledninger må ikke fastgøres til master for lavspandings – eller hojspandings luftledninger. Nettilsluttede spandingsgivere kan dog fastgøres til lavspandingsmaster, hvis der er opnået tilladelse dertil fra den pgaldende el-leverandor.
  - 13.3.4 Inden for en vandret afstand af 2 m fra lavspandings luftledninger og 15 m fra hojspandings luftledninger må hegnstrade og forbindelsesledninger ikke anbringes i en större hoide over jord end 2 m.
  - 13.3.5 Indendørs skal forbindelsesledninger, som anvendes ved en spanding der overstiger 1 kV, våre sarligt isoleret fra jordbundne bygningsdele. Dette kan opnås ved at anvende tilstrekkeligt luftafstand eller hojspandingskabler.
- 13.4 Jordelektroder.
  - 13.4.1 Er et elektrisk hegn jordelektrode (jordspyd) anbragt i nerheden af en bygning, skal afstanden mellem jordelektroden og bygningens drift- eller beskyttelseselektrode våre mindst 10 m. Jordelektroden for det elektriske hegn skal så vidt muligt anbringes et sted, hvor jorden er fugtig, for at sikre god jordforbindelse. Elektroden skal anbringes således, at den går ned til en dybde af mindst 0,5 m.
  - 13.4.2 Hvis spandingsgiveren er monteret i eller på en bygning, der er forsynet med en lynafleder, skal det elektriske hegn jordelektrode forbindes direkte med lynaflederens jordelektrode.

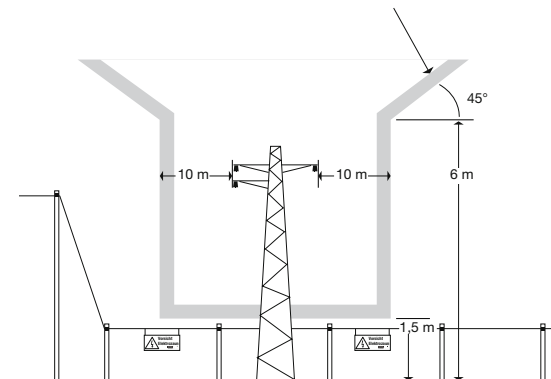


Bild 4. Sicherheitsraum für Hochspannungsfreileitungen (über 1000 V)

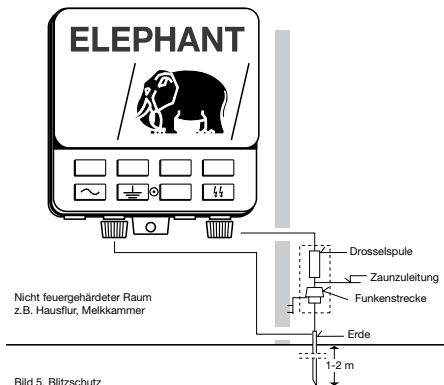


Bild 5. Blitzschutz

## Instructions for the Installation and Operation of Electric Fences and Electric Fence Energizers

### Under certain conditions electric fences may be a fire hazard.

- E1. Electric fences shall be so installed and operated that they cause no danger to persons, animals or surroundings, and that, as far as is reasonably practicable, they are out of reach of children and not subject to mechanical damage or unauthorised action. As far as the following requirements are additional to, but not in conflict with, the regulations issued by the responsible national authorities, they are applicable when installing and operating electric fences and their energizers.
- E2. Electric fences shall not be supplied from more than one electric fence energizer. Single-wire electric fences may be supplied from only one fence circuit of an electric fence energizer. Multi-wire electric fences may be supplied from different fence circuits of the same electric fence energizer, provided only one fence circuit is used to supply a specific wire.
- E3. For any two different electric fences, the distance between the fence wires and the distance between the connecting leads shall be at least 2 m. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material.
- E4. Barbed wire shall not be electrified in an electric fence. Barbed wire shall not be used in the construction of a single or multi-wire electric fence with the one exception that a non-electrified fence incorporating a barbed wire may be used to support one or more offset electrified wires where these are intended to provide additional protection for the non-electrified fence (i.e. scare-wires) and/or for distribution purposes (i.e. feedout wires). The supporting device for the electrified wire(s) shall not be attached to the barbed wire and shall be so designed as to ensure that these wires are positioned a minimum distance of 150 mm from the vertical plane of the non-electrified wires. With the attachment of an electrified wire(s) to a previously non-electrified fence, safe access from one side of the fence to the other is made more difficult. Where necessary, safe access shall be provided.
- E5. Any electric fence, or part thereof, installed along a public road or pathway shall be identified by warning plates securely fastened to posts, or firmly clamped to the fence wire, at frequent intervals. The size of the warning plates shall be at least 200 mm x 100 mm. The basic colour of both sides of the warning plates shall be yellow. The inscription on the plate shall be black and shall take the form of either the symbol of the IEC E1 or the substance of the following warning "TAKE CARE – ELECTRIC FENCE". The inscription shall be indelebile and any lettering shall have a height of at least 25 mm.
- E6. If it is necessary to cross a public highway with a fence wire or connecting lead, the authority concerned shall be advised. In any case, the vertical distance between the wire or lead and any point on the surface of the road shall be at least 5 m.
- E7. Where electric fences cross a bridleway or public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the fence at that point, or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent fence wires shall carry warning plates as specified in Clause E5.
- E8. If it is necessary to open an electric fence at places which are not accessible to the public, parts liable to be handled shall be of insulating material or be suitably insulated from the fence.
- E9. Fence wires and connecting leads shall not be fixed to posts used for low-voltage or high-voltage overhead power lines or for telephone or telegraph lines. Mains-operated electric fence energizers may be fixed to poles used for low-voltage lines, provided permission is obtained from the relevant electricity supply utility, company or controlling authority.
- E10. If an electric fence has to be installed in the vicinity of an overhead power line, the vertical distance between any fence wire or connecting lead and the surface of the earth shall not exceed 2 m. This distance applies at all places located from the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the surface of the earth at a distance of 2 m or less for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1 kV, and 15 m or less for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1 kV. Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided, it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it, the distances specified above being applicable. If crossings with overhead power lines cannot be avoided, the appropriate electricity supply utility, company or authority shall be advised.

- E11. Where fence wires or connecting leads are installed in the vicinity of overhead communication lines, the distance between any fence wire or connecting lead and these lines shall be at least 2 m.
- E12. Inside buildings, connecting leads operating at a voltage exceeding 1 kV require a special insulation which is effective with respect to structural parts connected to earth. This provision can be achieved by using adequate spacing or high-voltage cables.
- E13. If it is necessary to lay the connecting leads underground, a high contact-resistance between the live wire and the surrounding soil shall be ensured, for example, by using a high-voltage cable or a conduit of insulating material. Moreover the effects of cattle hooves and tractor wheels sinking into the ground shall be taken into account.
- E14. If the system earth of an electric fence is installed in the vicinity of a building, the distance between this system earth and the protective earth and system earth of the supply network shall be at least 10 m. The electrode of the system earth of the fence shall preferably be installed at a spot where the soil is damp so as to ensure good contact. The electrode shall, except for lowpowered battery-operated electric fence energizers, penetrate the ground to a depth of at least 0.5 m.
- E15. When installing fence wires and connecting leads, joints between galvanically incompatible metals should be avoided or be protected against moisture. Provision shall be made to prevent loosening of connections.

## Vedlegg til Forskrifter for elektriske gjerdeapparater, NEMKO 751/83.

### Instruks for opsetting og montasje av elektriske gjerdeapparater.

Installasjonsarbeid for tilknytning av gjerdeapparat til nettet skal utføres av installatør.

Gjerdeapparatet kan monteres innen- eller utendørs, men ikke i låve eller andre brannfarlige rom. Det må ikke plasseres slik, at apparatet eller den tilkoblede gjerdestrå på påregnelige fjell kan komme i ledende forbindelse med andre elektriske ledninger eller andre elektriske anleggsdeler.

For tilkobling av apparatet over bevegelig ledning og plugg kreves stikkontakt, som må være i sprutsikker utførelse ved opsetting utendørs eller i våte rom. Stikkontakten bør være montert i samme rom som gjerdeapparatet. Som bevegelig ledning skal brukes slangeledning av ikke lettere type enn HOSRN-F (NMHO) med tverrsnitt minst 0,75 mm<sup>2</sup>. Fast tilkoblede apparater, som ikke er forsynt med bryter, samt utendørs stikkontakter anbrakt lavere end 2 m over terreng eller platform, skal kunne frakobles ved hjelp av flerpollet bryter, som fortrinnsvis plasseres innendørs.

Gjerdestråden, som kan være f.eks. 2 mm galvanisert ståltråd, festes på isolatorer, utendørs anbrakt på særskilte stolper eller peler.

Tråden må ikke føres inn i eller gjennom brannfarlige rom. Gjennom vegg skal tråden beskyttes av rør av porselen eller minst likeverdige isolasjonsmateriale. Høy spennings-, lavspennings- eller svakstrømsmaster må ikke brukes til feste av gjerdestråden.

Kryss av andre elektriske ledninger skal såvidt mulig unngås og skal i tilfelle utføres med størst mulig avstand mellom ledningssettene. Kryssvinkelen skal være så ret som mulig. Gjerdestråd med kortere horisontal avstand enn 2 m fra lavspennings luftledninger og 15 m fra høy spennings luftledninger skal ikke ha større høyde end 1 m over marken. Kryssing av offentlig vei eller jernbane er ikke tillatt.

Hvis gjerdestråden er nyttig som stengsel i fjøs e.l. må den ikke samtidig tilknyttes elektrisk gjerde utendørs.

Gjerdestråder fra forskjellige gjerdeapparater må ikke festes til samme stolpe eller underlag eller på annen måte komme i berøring med hverandre.

Det tillattes ikke innkobling av flere gjerdeapparater på samme gjerdestråd.

Når apparatet ikke er i bruk om vinteren, skal gjerdestråd og jordledning frakobles, og flyttbare apparater oppbevares innendørs.

Elephant  
Bornholmstraat 62A  
9723 AZ Groningen  
The Netherlands  
Tel. +45 8682 4427  
Fax +45 8682 4426  
web [www.elephant.as](http://www.elephant.as)