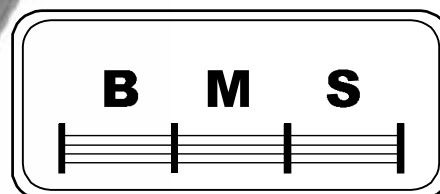


# Phoenix

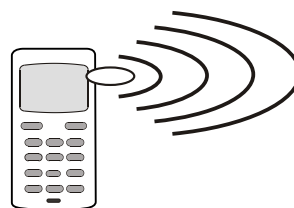
## Serien



**Handbok**

**Ver. 1.1**

**HB250      HB500**  
**HLM350    HLM700**  
**HLM1200   HMX1500**  
**SMS-enhet**



## Varning

- \* Anslut inte utrustning avsedd för batteridrift till 220 V.
- \* Alla nätdrivna (220V) aggregat är dubbelisolerad och avsedda för installation inomhus.
- \* Alla aggregat är klassifierade i IPX4.
- \* Service får endast ske av kvalificerade personal och endast originaldelar får användas.



- \* Försäkra er om att all installation sker enligt Phoenix handbok.
- \* Håll alltid barn borta från elektriskt stängsel.
- \* Sätt upp varningsskyltar där elektriskt stängsel kommer i kontakt med allmän eller av allmänheten beträdda platser.
- \* Rör inte ett elektriskt stängsel, speciellt i kontakt med bål eller huvud.

# Välkommen

Tack för att ni valde ett Phoenix. Phoenix är designade för att ge ett maximalt utbyte mellan användare och användningsområdena. Phoenix är i motsats till traditionella aggregat en mästare att ge användaren information. Vi är säkra på att ni kommer att märka att Phoenix är pålitliga och användarvänliga. Om ni har några frågor, behöver teknisk assistans eller önskar att lämna kommentarer är ni alltid välkomna att ringa till oss. Er feedback är värdefull och alltid uppskattad.



**Serviceinjen**  
**BMS Produkter AB**  
**0322-533 47**  
**www.bmsab.se**

## Termer

### Ledare

Som ledare menas stängsellina som vanligast är av Polytråd, Band, Rep, Järntråd eller High Ten.

### Jordning

Jordningen är lika viktig som ledarna är i stängselsystemet. Betrakta ledarna som en strömkrets som pulserar med en stöt i sekunden, avskilt från jorden genom isolatorerna. När djuret kommer i kontakt med stängslet så blir djuret kontaktpunkten mellan stängelsutgången och jordningen på aggregatet, en cirkel sluts. Därför är det mycket viktigt att aggregatet är väl jordad för bästa kontakt och därmed uppnås den bästa effektiviteten.

### Belastning

Stängslets belastning är ett mått av ström som passerar till jordningen genom t ex växtlighet. Stängslets belastning är också avhängt ledarnas ledningsförmåga och ledarnas längd.

### Joule

Ju högre Joulevärde, desto bättre är aggregatet utrustat för långa stängsel, hög belastning, vegetation mm.

### Kilo Volt (kv)

1 kv = 1000 Volt

### APC

#### (Automatic Power Control)

*Automatisk Kraft (Joule) Kontroll*

Phoenix har en självjusterande styrkenivå. Phoenix känner automatiskt av hur många Joule den behöver producerar för det stängslet den arbetar för och den situation som för tillfället råder.

### Standby

När Phoenix är i "Standby-läge" är det anslutet till en strömkälla, men ej någon ström på stängslet. Phoenix är beredd att arbeta.

	Din Phoenix	3
<b>HB250 &amp; 500</b>	Batterianslutna Phoenix	5
	Inställningar strömförbrukning	6
<b>HLM350, 700, 1200 HMX1500</b>	Nätanslutna Phoenix	7
	Batteri backup	9
	Monteringsmall	9
	Blixtskydd	9
	Jordning	10
	LED-dioder	10
	Display information	11
	Stängselretur	12
	Jordningsreferens	13
	Externt larm	14
	Larm inställning	15
<b>HMX 1500</b>	APC	
	Automatisk Joule anpassning	16
<b>SMS Kontroll &amp; Kommunikation</b>	SMS	17
	Montering SIM-kort	18
	Kontroll	19
	Vanliga frågor	20
<b>Läs före installation</b>	Viktig information & Instruktioner	21



## Fram



## Under



Framsida

## Symbolguide för Terminalerna



Jordanslutning.

Referensjord.  
Visar jordningens effektivitet.

Stängselanslutning.

Stängselretur.  
Visar returspänningen.

# Baksida

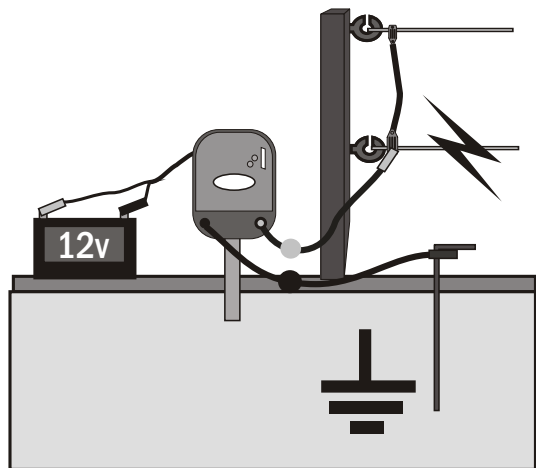


Baksida

## Symbolguide för Terminalerna

- |   |       |                                   |
|---|-------|-----------------------------------|
| ① | _____ | LCD-fönster                       |
| ② | _____ | Dagsljus sensor (HB250 och HB500) |
| ③ | _____ | Kontrollknappar Meny              |
| ④ | _____ | LED-diod indikator                |
| ⑤ | _____ | Terminalskydd                     |
| ⑥ | _____ | Jord-terminal                     |
| ⑦ | _____ | Jordreferens-terminal             |
| ⑧ | _____ | Returspänning-terminal            |
| ⑨ | _____ | Stängsel-terminal                 |
| ⑩ | _____ | Monteringshål                     |
| ⑪ | _____ | 220 Volt anslutning               |
| ⑫ | _____ | 12 Volt anslutning                |
| ⑬ | _____ | Larm anslutning                   |
| ⑭ | _____ | Synkroniseringsport               |
| ⑮ | _____ | SMS-enhet lucka                   |

## Installation Batterianslutet Phoenix



HB250 och HB500 12v batteri Phoenix har utvecklats för att kunna erbjuda den styrka som ett nätanslutet aggregat har, men där det inte är möjligt att tillföra 220 Volt. HB250 och HB500 kan placeras på vägg inom- eller utomhus. Alternativt kan man använda ESPH monteringsstativ för installation ute på fältet.

### Ni behöver

**Ledning till jordspetten:** Vi rekommenderar 2,5 mm matarkabel, för bästa kontakt och ledningsförmåga.

**Jordspett:** Rätt antal för ert aggregat hittar ni i köpinformationen. Det är bättre med ett för mycket, än ett för litet.

**12 V batteri:** Vi rekommenderar ett fritidsbatteri på minst 85 Amperetimmar.

#### Steg 1

Anslut batterikabeln i 12 Voltsuttaget på baksidan av ditt Phoenix, se sidan 4.

#### Steg 2

Montera aggregatet på vägg eller monteringsstativ. Se monteringsguide sid 9.

#### Steg 3

Slå ner jordspetten i marken och anslut dom tillsammans med tråd av bra kvalitet. Vi rekommenderar 2,5 mm matarkabel, för bästa livslängd och minsta motstånd.

#### Steg 4

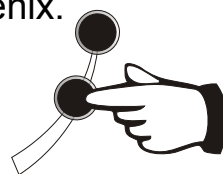
Anslut kabeln med grön klämma till den svarta terminalen och den röda till den röda terminalen. Försäkra dig om att kabeln är hårt fastskruvad mellan brickorna.

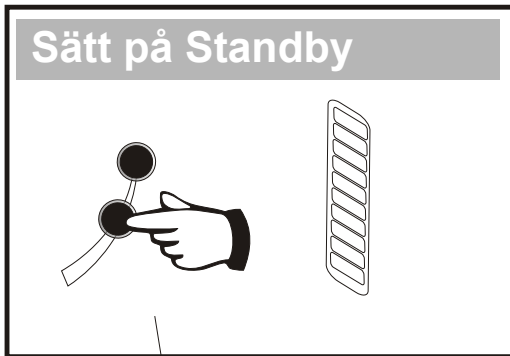
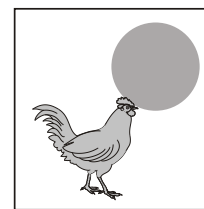
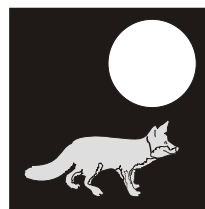
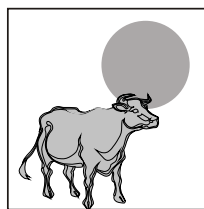
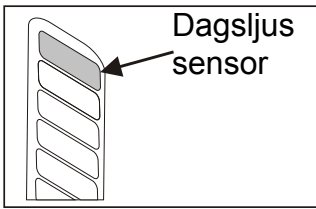
#### Steg 5

Anslut den röda klämman till stängslet och den gröna till jordspetten.

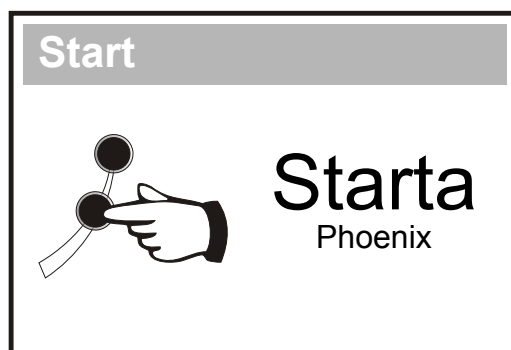
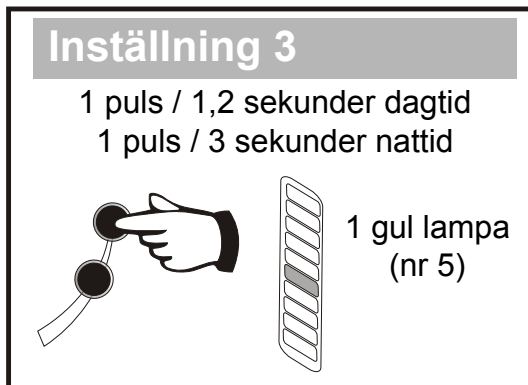
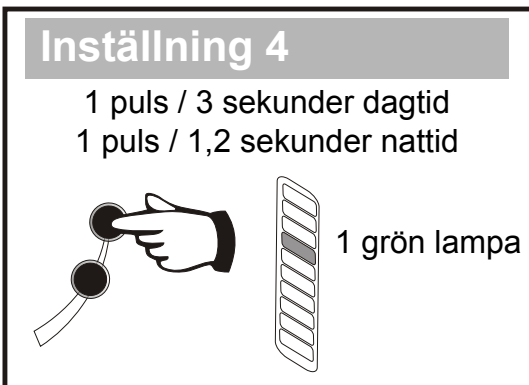
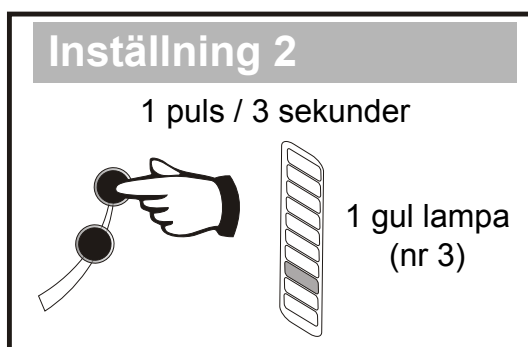
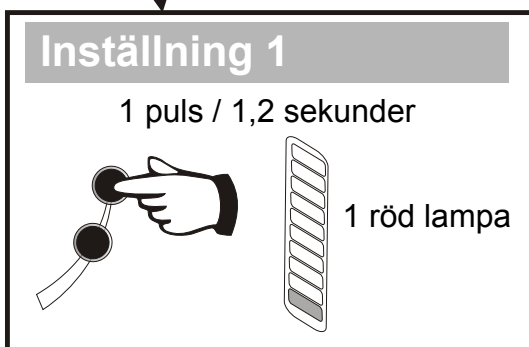
#### Steg 6

Anslut batterikablarna till ert batteri. Nu fungerar din Phoenix. Ni använder den nedre menyknappen för att sätta aggregatet på Standby eller att starta det.



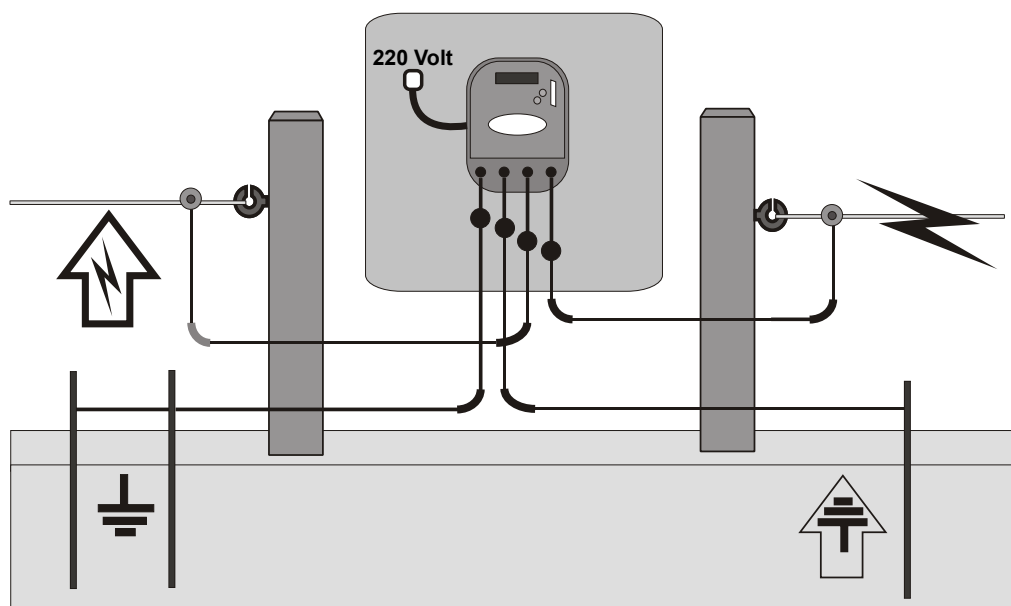


Strömsparfunktionen och natt/dag-inställningar möjliggör reducerad batteriförbrukning. Ställ in er Phoenix alltefter tid på dygnet, så håller sig djuren inne, och rovdjuren stängs ute.



Varje gång ni väljer att ställa in er Phoenix så trycker ni på den nedre knappen för att spara inställning och att starta Phoenix. Med den nedre knappen sätter ni också aggregatet på Standby. Inställningarna sparas i minnet när Phoenix är avstängt.

Fig. 1



## Ni behöver

**Matarkabel:** En isolerad matarkabel, för bästa ledningsförmåga rekommenderar vi en 2,5 mm tjock matarledning. Den används både till att ansluta aggregatet till stängslet och även till jordspetten.

**Jordspett:** Rätt antal för ert aggregat hittar ni i köpinformationen. Det är bättre med ett för mycket, än ett för litet. Jordspetten slås ner med hela sin längd i marken. De placeras minst 10 meter från huset, men inte mer än 50 meter från er Phoenix.

## Notera

*Alla Phoenix är klara att använda direkt.  
Alla alarm är fabriksinställda på OFF. För att konfigurera larmen, se larm-installation på sidan 13-15.*

### Steg 1

Anslut nätsladden i tvåsticks-uttaget och batterianslutningen i 12 Volt-uttaget som sitter på baksidan av din Phoenix. Se sidan 4.

### Steg 2

Montera er Phoenix, företrädesvis med LCD-displayen i ögonhöjd. Vägghmonterat inomhus. Installationsmallen på sidan 9.

### Steg 3

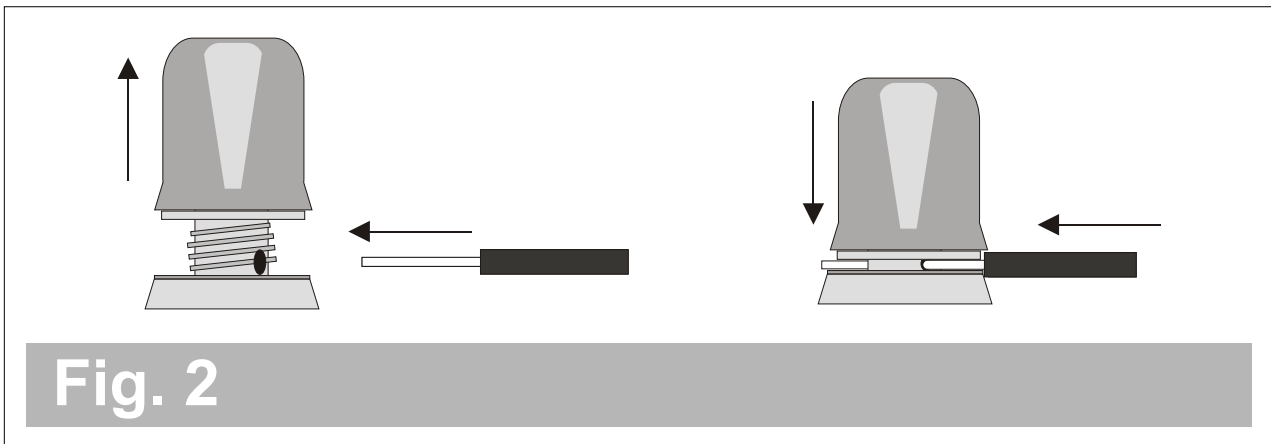
Slå ner jordspetten i marken och anslut dem tillsammans med tråd av bra kvalitet. Vi rekommenderar 2,5 mm matarkabel. För bästa livslängd och minsta motstånd.

### Steg 4

Slå ner ett jordspett för referensjordningen med ett avstånd av högst 10 meter från det första jordspettet.

### Steg 5

Skala av ca 2,5 mm av isoleringen på matarkabeln. Skruva upp skruven på den svarta terminalen, lyft upp brickan och för in den skalade matarkabeln i hålet i skruven eller vira kabeln runt skruven (Fig 2). Skruva åt och försäkra er om att kabeln är ordentligt åtskruvad.



Dra matarkabeln till det första jordspettet och anslut till denna, fortsätt sedan på samma sätt till resten av jordspetten så att alla är sammanbundna. Fortsätt på samma sätt med anslutningarna till de andra terminalerna. Se fig 1 på sidan 7. Se sidan 13 för anvisningar till stängselreturen.

### Steg 6

Anslut nätsladden i ett jordat nätuttag. Nu fungerar Phoenix. När ert Phoenix är ansluten till ström så kan det sättas på och stängas av genom att trycka på den nedre knappen (nr 3 på sid 3) på aggregatets framsida. Phoenix LCD-fönster visar er stängselinformation när aggregatet är på (se sid 11), och fönstret visar "Fence Standby" när aggregatet är avstängt.

### Steg 7

Anslut batterikabeln till ett 12 Volt batteri. Detta batteriet fungerar som en backup vid strömavbrott och försörjer då aggregatet till strömmen är åter. När Phoenix använder batteriet så är pulshastigheten lägre för att spara batterispänning.

NOTERA: Phoenix fungerar även om man endast ansluter den till batteriet.

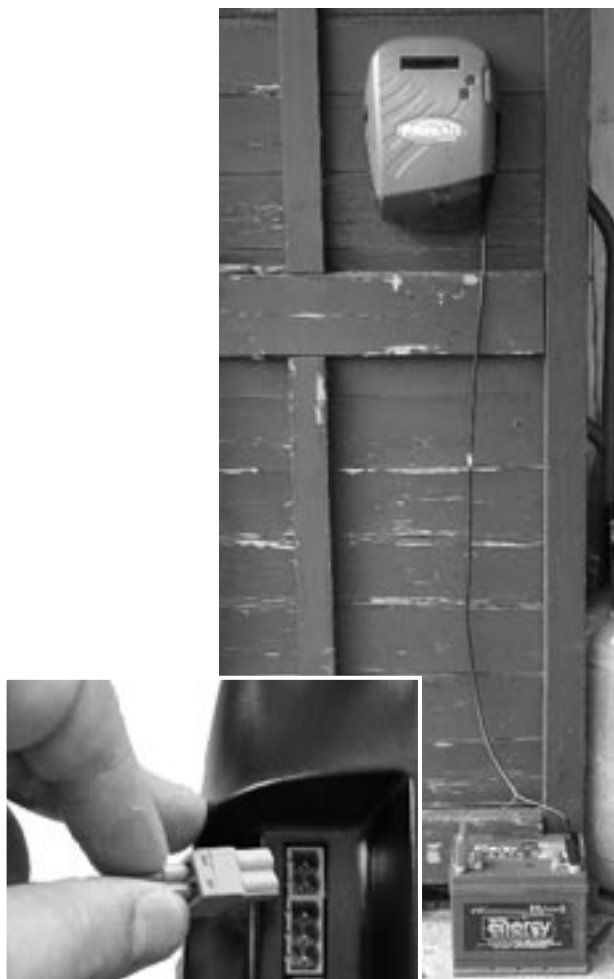
**Tips:**

*För att skydda matarkabeln är det tillrådligt att lägga matarkabeln i ett vattentät rör.*

# Batteri-backup

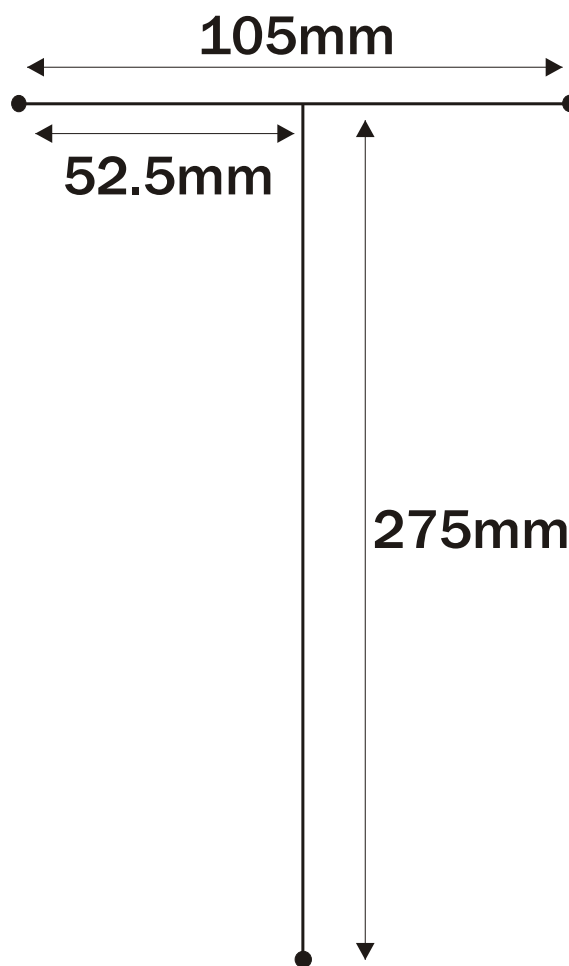
Vid de tillfällen då det blir strömlöst i elnätet så växlar alla nätanlutna Phoenix automatiskt om till 12 Volt batteri-backup under förutsättning att de är anslutna till ett 12 Volt batteri. (Vi rekommenderar ett 85 Ah fritidsbatteri) Phoenix växlar sedan tillbaka till nät drift när så strömmen kommer tillbaka (om batteriet är totalt urladdat, kan man få felmeddelande "Fault E2", koppla då bort batteriet och starta om aggregatet). Batteriet underhållsladdas av Phoenix. Vid batteridrift är pulshastigheten lägre för att spara batterispänning. Meddelande om strömavbrott, låg batterispänning visas i LCD-fönstret och skickas genom SMS om denna funktion är installerad.

## Batteri-backup anslutning



## Monteringsguide

(Mall finns längts bak i handboken)



## Blixtskydd

Phoenix är utrustad med ett inre gnistgap som leder bort hög spänning till jord. Kretskortet är skyddat med överspänningsskydd.

**Tips:**

*Genom att montera ett separat blixtskydd, ger detta er ytterligare större skydd mot blixtskador.*

## Jordning

Ett effektivt jordningssystem är grundläggande för ett effektivt elstängsel. Markens ledningsförmåga, stängsellängd, motstånd i ledarna har stor påverkan på jordningen och för att aggregatet skall kunna ge en effektiv och avskräckande stöt på djuren. Väl dränerad och torr mark och långt stängsel kräver ett kraftigt (många jordspett) jordningssystem. En frekvent kontroll på konditionen av jordningssystemet är tillrådligt. Om spänningen i jordningssystemet går över 650 Volt så är det lämpligt att se över åtgärder såsom att tillföra systemet mer jordspett, eller avlägsna vegetation från ledarna.

- Ju mer jordspett, desto effektivare stängsel
- Att tillföra jordspett förbättrar man alltid spänningen i ledarna
- Om man vattnar marken runt jordspetten förbättrar man jordningens kondition
- Desto längre jordspett (minst 1 meter) desto bättre jordningssystem

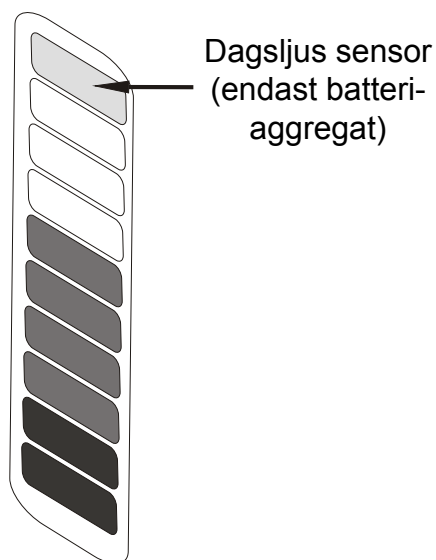
## LED-dioder funktionalitet

Stapeln med LED-dioder är placerad till höger om LCD-fönstret. Den pulserar i samma takt som Phoenix pulserar ut strömmen i stängslet. Detta ger en lätt och snabb blick hur effektivt er Phoenix är. Om endast den röda dioden lyser så betyder det att spänningen är låg och att stängslet genast behöver åtgärdas. Gul diod indikerar att det är belastning på ledarna och att er Phoenix levererar en tillräcklig effektiv spänning till stängslet, men kan behövas ses över. Grön diod indikerar att er Phoenix arbetar effektivt.

**GRÖN: Optimalt**

**GUL: Tillräckligt**

**RÖD: Dåligt**



## Referensjord och Stängselretur (endast nätanslutna)

Alla nätdrivna Phoenix mäter och visar informationen på stängslets tillstånd. Denna information kan användas till att starta larm (se larm på sid 14) om onormal belastning eller att det upptäckts att stängslet ej fungerar. Effektiviteten på ett elstängsel är beroende på tillräcklig hög spänning i ledarna. Detta kan bli fundamentalt försämrade genom dålig försörjning och dålig kvalitet på jordningssystemet. Genom att samla viktig information har Phoenix två referensterminaler ihop med jordnings- och stängselterminalerna.



**Referensjord:** Mäter spänningen i jordningssystemet. Om denna är för hög kan det resultera i dålig spänning i ledarna. Se fig 5, sidan 13.



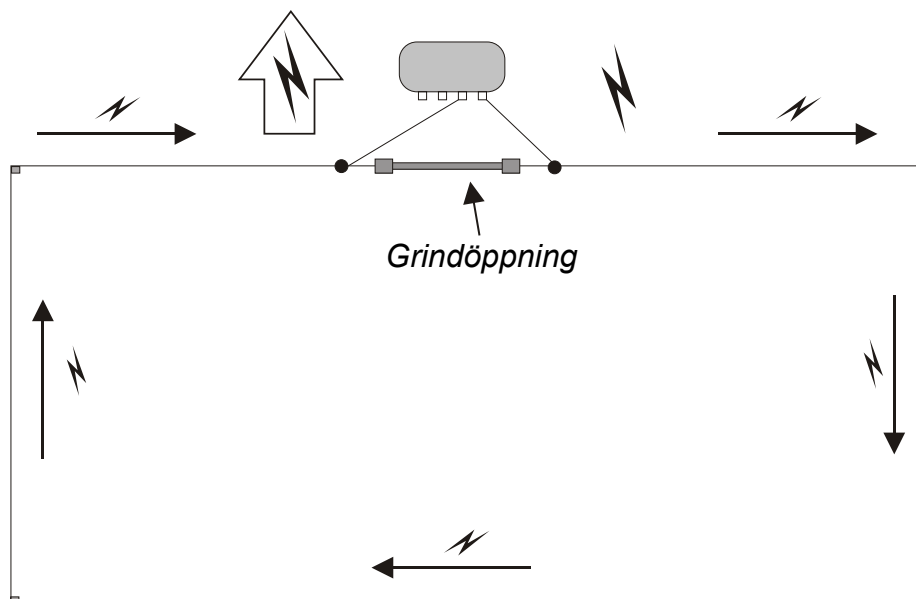
**Stängselretur:** Visar returspänningen i en stängd stängselslinga. Detta visar hur hög spänning som kommer tillbaka från hela stängselsystemet eller om man väljer att mäta en sektion av stängslet. Se fig 3 och 4, sidan 12.

## LCD fönster

Informationen i LCD-fönstret på de nätanslutna aggregaten visas nedan.

Stängselspänning	Stängselretur
8.3KV	<1.5KV
2.5KV	FENCE LOW
Spänning i jord	Status

Fig. 3



Om ert stängsel är uppsatt så att det bildar en stängd slinga (fig 3), så kan man mäta hur stor spänningen är i returen (hur mycket som kommer tillbaka). På LCD-fönstret kan ni utläsa spänningsförlusten i stängslet (jämför utgående spänning mot returspänning). Detta är ett utmärkt mått då man efter en tid vet vad som är normal förlust för sitt eget stängsel. Ni ser också om stängslet är skadat eller om det är brott på ledarna.

Man kan också koppla stängselreturen på ett speciellt stycke som man vill bevaka eller om man vill mäta en enstaka hage som man har i sitt stängselsystem (fig 4).

Om nivån är lägre än det inställda så meddelar Phoenix er med ett textmeddelande på er mobiltelefon, om SMS-enheten är monterad i aggregatet.

Fig. 4

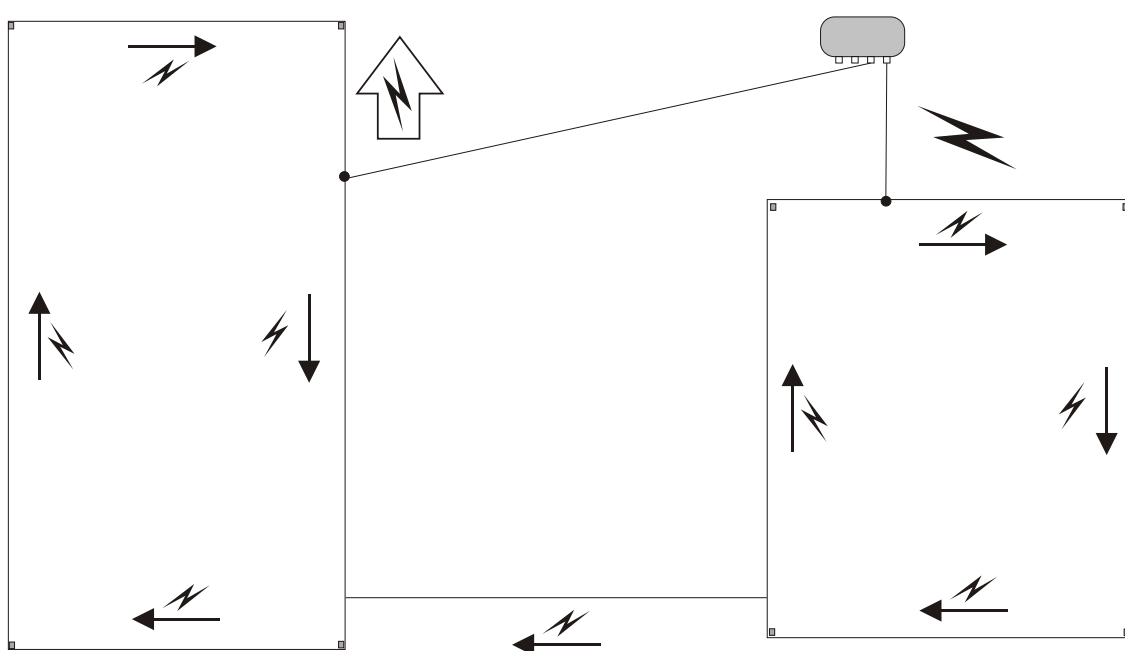
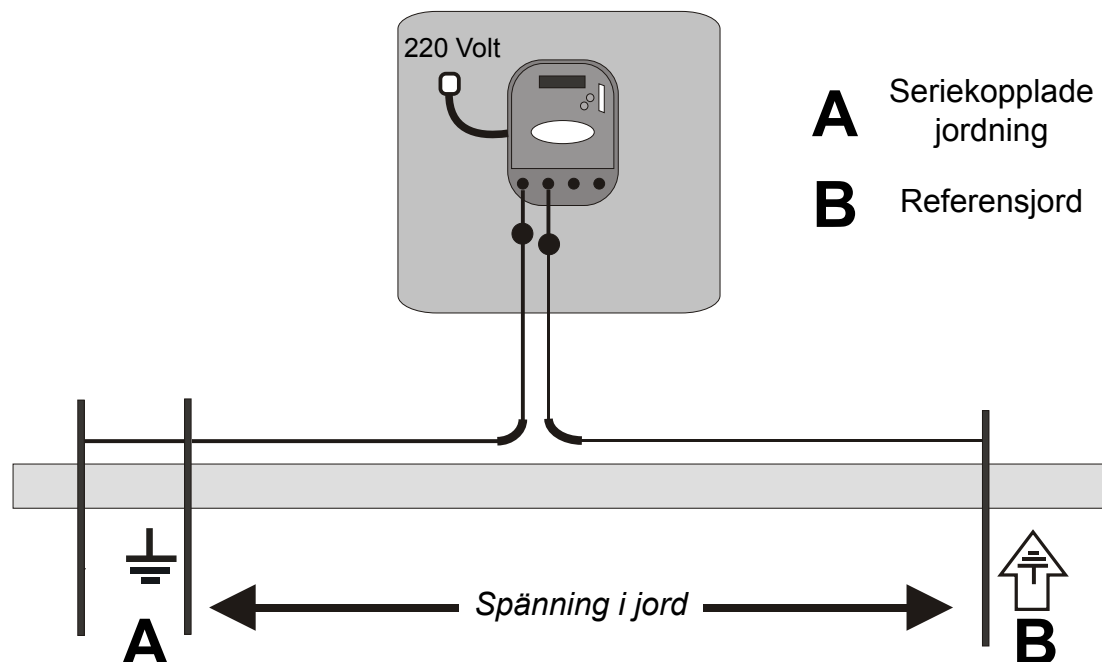
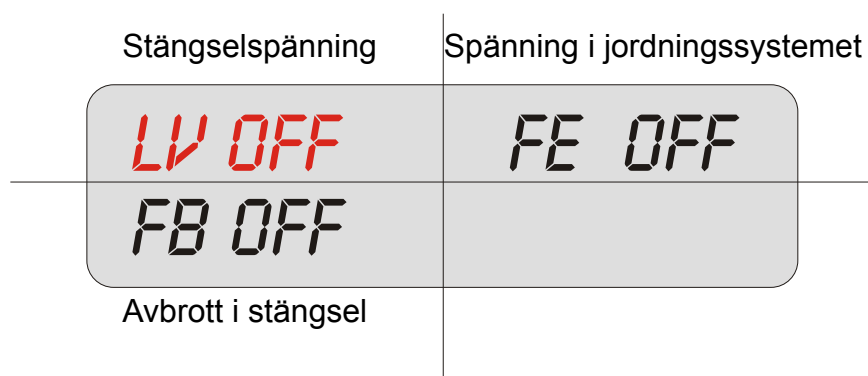


Fig. 5

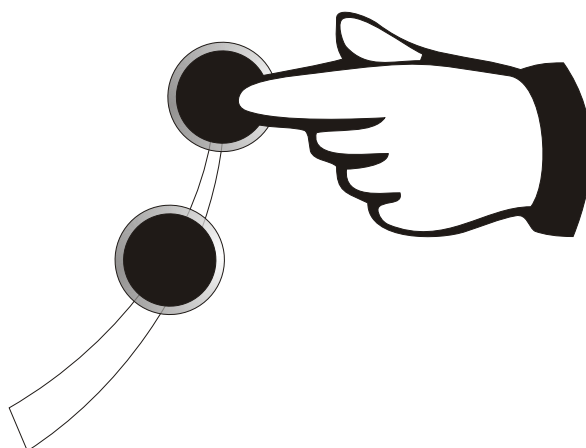


Referensjorden (fig. 5) mäter spänningsförlusten och visar hur effektivt eller ineffektivt ert jordningssystem är. Denna fungerar som en permanent voltmätare mot ert jordningssystem. Resultatet visas i LCD-fönstret och påverkar larmet på er Phoenix. Om en SMS-enhet är installerad i ert Phoenix så sänder aggregatet ett textmeddelande om spänningen är för högt i ert jordningssystem.

## Konfigurering av inställningar för larm



Inställningarna för larmet ses via LCD-fönstret, genom att man trycker på den övre meny-knappen. För att starta inställningarna trycker man först en gång på den nedre knappen så att Phoenix står i Stand-by, sedan knappar man fram sig till önskad inställning och trycker en gång till på den nedre, inställningen sparas och Phoenix startar igen.



## Larm

Otillräcklig spänning i stängslet, hög spänning i jordningssystemet och stängselavbrott utlöser det interna larmet i Phoenix. Det finns också möjlighet att installera ett externt ljus eller aukustiskt larm. Phoenix med SMS-enhet installerade skickar också ett text-meddelande till användaren. All larminställning är fabriksinställda på "OFF" (avstängd). Alla inställningar är sparade i Phoenix minne även om strömmen försvinner.

Externt larm återställs av automatiskt om stängslet kondition återgår till normala inställningar eller efter 20 minuter.

Efter att felet är åtgärdat återställs larmet genom att sätta Phoenix på Standby och sedan åter sätta på det igen.

## Kortslutning i stängslet- "Short"

### **Statiskt larm. Kan inte ställas in.**

Larmet aktiveras om spänningen blir lägre än 2000 Volt i minst 5 pulser.

## Spänningsnivå i stängslet - "LV"

### **Förinställd på 2,5kV, 3,5kV, 4,5kV och OFF.**

Larmet aktiveras om spänningen blir lägre än de inställda värdena i minst 5 pulser. Ställs larmet på "OFF" är larmet avstängt. kV = 1000 Volt.

## Spänningsnivå i jordningssystemet - "FE"

### **Förinställd på 0,25kV, 0,45kV, 0,65kV och OFF.**

Larmet aktiveras om spänningen blir lägre än de inställda värdena i minst 5 pulser. Ställs larmet på "OFF" är larmet avstängt. kV = 1000 Volt.

## Spänningsnivå i returen - "FB"

### **Förinställd på 2,5kV, 3,5kV, 4,5kV och OFF.**

Larmet aktiveras om spänningen blir lägre än de inställda värdena i minst 5 pulser. Phoenix varna om det är avbrott på stängselledaren. Ställs larmet på "OFF" är larmet avstängt. kV = 1000 Volt.

NOTERA: Om stängselreturen inte är ansluten till terminalen på Phoenix så skall larmet ställas in på OFF (FE).

## Extra tillval - Extern sirén

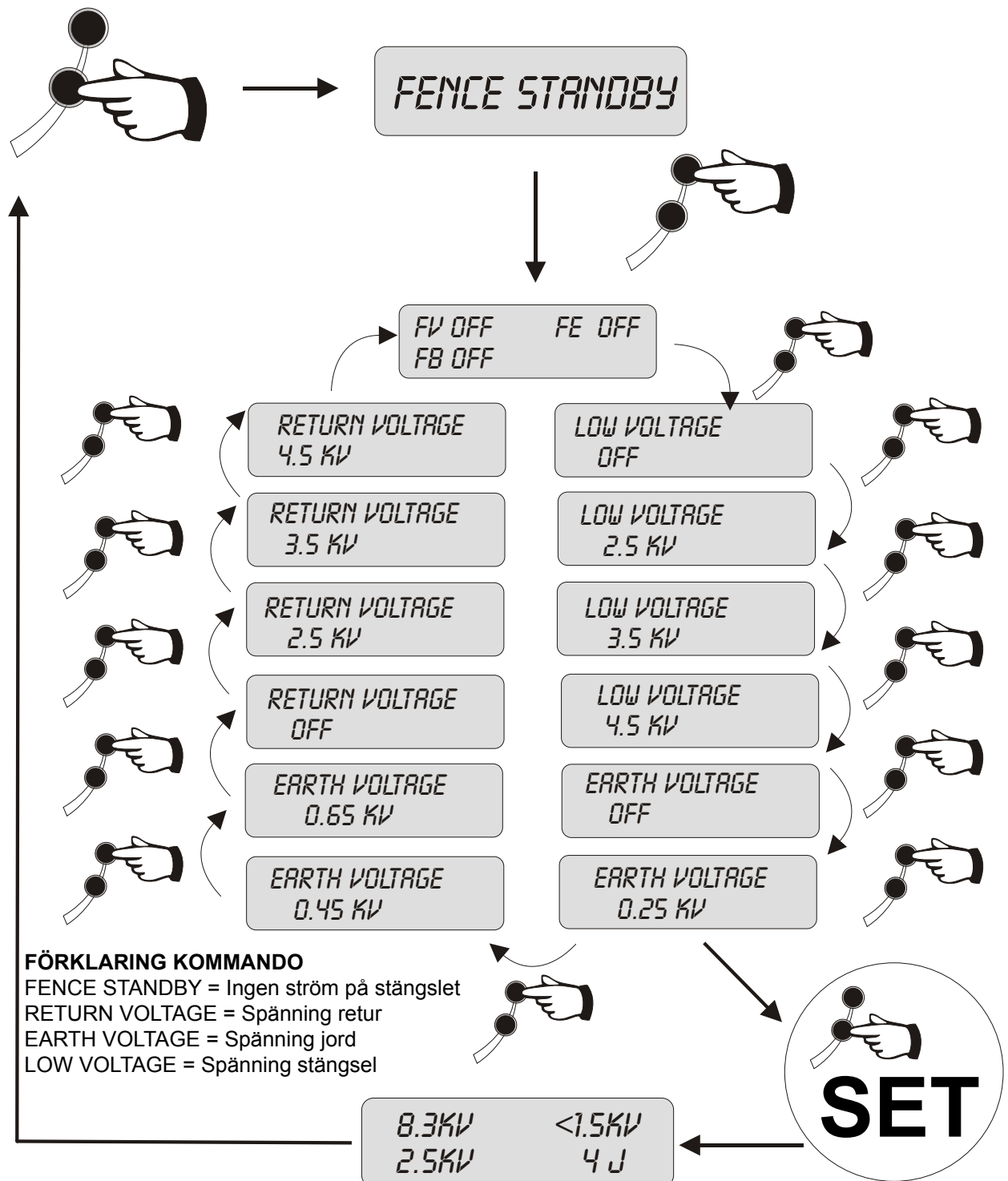
SR50 ger ett 100 decibel högt larm med ett kraftfullt blinkande sken. Den är lätt att plugga in i larmuttaget på baksidan av de nätanslutna Phoenixmodellerna. Den aktiveras automatiskt genom inställningarna ovan.



# Konfiguration av inställningar för larm

Sätt Phoenix på Standby genom att trycka på den nedre av menyknapparna en gång. Genom att trycka på den övre menyknappen visar LCD-fönstret larmets status. Genom att fortsätta att trycka på den övre menyknappen så bläddrar ni er igenom de olika larminställningarna. Varje gång ni kommer till önskad inställning så trycker ni på den nedre menyknappen för att spara vald inställning (SET). Då startar Phoenix igen och sparar era inställningar. Repetera ordningsföljden för varje inställning ni önskar.

## Inställningar larm, visuell guide



## Belastning stängsel

Stängslets belastning är ett mått på strömstyrkan som passerar marken.

Stängslets belastning är beroende på stängslets längd, vegetation på ledarna och djurets kontakt med stängslet. Ett lågt motstånd (Ohm/meter) ger en hög strömstyrka till jorden (retur i marken tillbaka till jordspetten).

På ett bra installerat stängsel med minimal vegetation eller djurkontakt passerar mycket lite ström i marken.

## APC (Automatic Power Control)

**Normal drift = 12 Joule, ökad belastning = 18 Joule**

HMX1500 använder APC (automatisk kraft/Joule kontroll) för att ge er ett konstant, effektiv spänning på stängslet. allteftersom bealstningen ändras. APC känner av belastningen och levererar den ström som just ert stängsel kräver för den aktuella situationen som råder. Är det mycket vegetation på ledarna så skickas det ut mer Joule tack vare APC.

Om spänningen sjunker under 5kV i 30 pulser, ökar spänningen i maximalt 3 pulser för att klara av eventuella hinder (vegetation). Om spänningen förblir lägre än 5 kV så återgår styrkan till normal, Phoenix vill återgå till att öka styrkan permanent. Om larmet är inställt på en nivå som är högre, så sätts larmet igång och LCD-fönstret visar "Boost" och "Low Voltage".

Boost = Phoenix vill öka styrkan

Low Voltage = Låg spänning

### Säkerhet

Om uteffekten skulle öka till max 16 Joule, vid kortslutning etc, men spänningen fortfarande är lägre än larmnivån så går Phoenix ner till 6 Joule. APC kommer inte vid detta tillfälle att höja uteffekten.

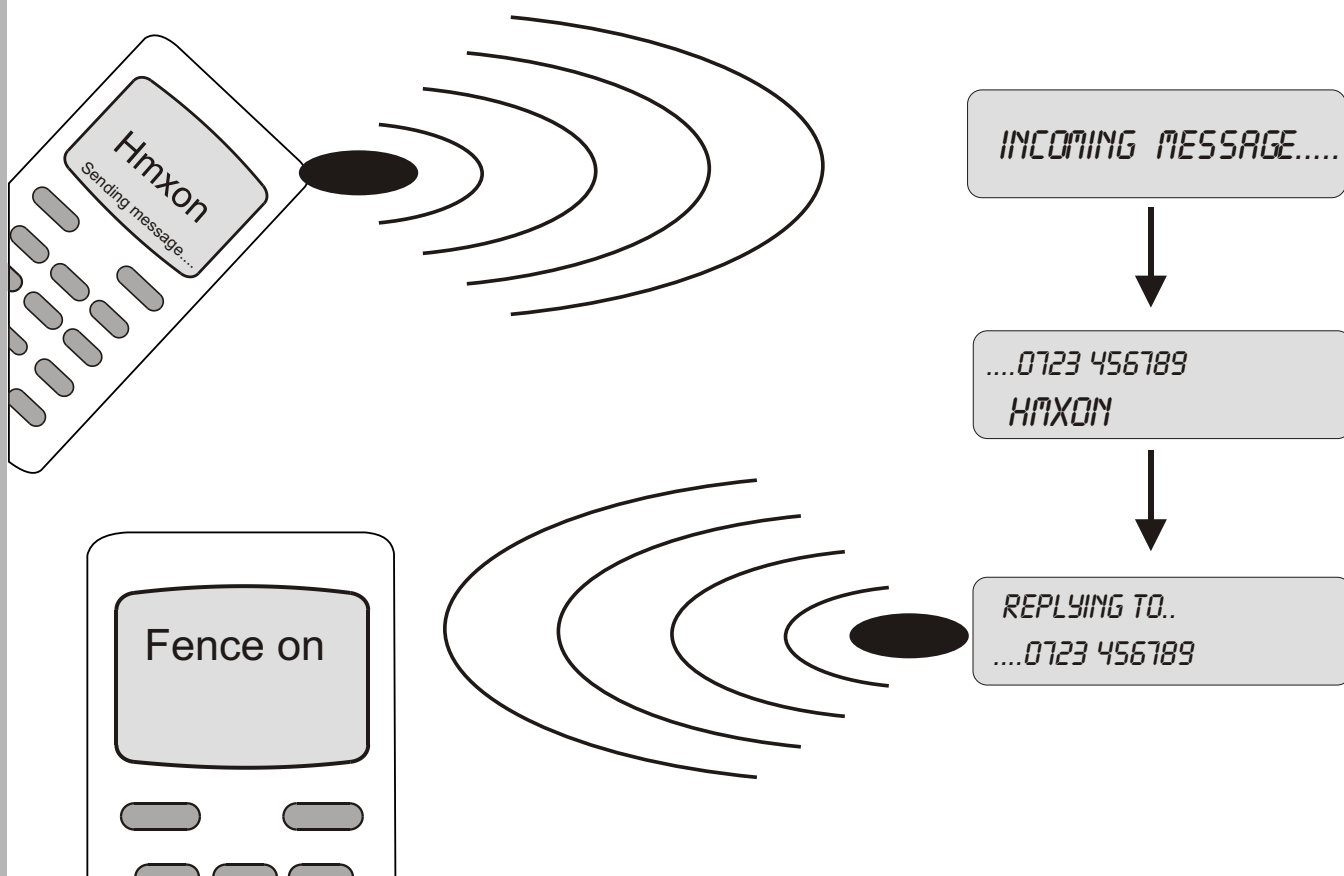
# SMS

Phoenix's Kontroll och Kommunikationsenhet är ett system för både att ta emot information från ert stängsel och att fjärrstyra ert stängsel.

## Ni behöver

En Kontroll och Kommunikationsenhet. Denna måste installeras på fabrik. Ett SIM-kort, antingen ett abonnemang eller betalkort hos någon operatör. Säkerställ med att operatören har bra mottagning på det ställe som ni har er Phoenix. I vissa områden kan det skilja mellan olika operatörer.

Phoenix svarar uppringaren, känner igen kommando och bekräftar. Den svarar till den telefon som senast sändt ett meddelande. Detta gör det möjligt för er att kommandon från mer än en telefon. Alla larmnoteringar skickas också till den telefon som senast sändt ett meddelande.



## Undantag ansvar

SMS meddelande kan aldrig garanteras, dålig mottagning, störningar eller andra fel i teletrafiken kan förekomma. Phoenix eller BMS Produkter AB tar ej något ansvar för förlust, skada, obehag eller lidande som användaren eller användarna kan råka ut för om något SMS-meddelande ej blivit levererat. Ej heller om användaren eller användarna inte har fullföljt nödvändig och obligatorisk service eller har följt de föreskrifter som följer med er Phoenix.

## Installera SIM-kortet



## Abonnemang eller betalkort

**Abonnemang** - en periodvis betalning till operatör. Används företrädesvis för en större och permanent installation där användaren vill regelbundet ha information.

**Kontantkort** - användaren fyller på kortet efterhand. Används om brukaren ej är beroende av att regelbundet få information från Phoenix. Om man flyttar Phoenix mellan olika ställen så kan det vara klokt med kontantkort då täckningen skiljer sig mellan de olika operatörerna. Se också sidan 20 för övrig information.


## SMS-enhet, möjligheter

När SIM-kortet är installerat i Phoenix så sänd ett kommando till enheten för att konfigurera SMS-enheten med ert mobiltelefonnummer. Alla kommandon är **känsliga** så var säker på att kommandot är skrivet exakt enligt listan här nedan. Använd stora och små bokstäver enligt mallen.

### Kommandon

Kommando	Åtgärd	Resultat
<b>Hmxon</b>	startar Phoenix	Phoenix på
<b>Hmxoff</b>	Stänger av Phoenix	Standby på Phoenix
<b>Hmxstat</b>	fråga om prestanda	Prestandan figureras
<b>Hmxreset</b>	sätt texträknaren till 1	SMS-räknaren återställs

**Notera:** Om Phoenix stängs av med SMS, så visas det i LCD-fönstret telefonnumret som gav Phoenix detta kommando. Se bild nedan.



SWITCHED OFF BY  
...0123 456789

## SMS noteringar för larm

Ett textmeddelande skickas för alla larm som ni ställt in (se sidan 14).

### Övriga SMS noteringar för larm

<b>Power cut</b>	Avbrott i strömtillförseln till Phoenix, t ex strömavbrott
<b>Power back on</b>	Strömmen har kommit tillbaka*
<b>Batt low</b>	Strömmen i batteriet för backup är låg Ladda batteriet

\* Vid dessa situationer så går Phoenix ner till en lägre pulshastighet för att spara ström på batteriet.

## Användning av SIM-kort, vanliga frågor

*Hur vet jag om nätverket (mellan Phoenix och mobiltelefon) är tillgängligt vid placering?*

Signalstyrkan som ni ser på er mobiltelefon är en god indikation. För att vara säker, sänd ett meddelande till er Phoenix. Om då Phoenix svarar så är mottagningen tillfredsställande.

*Vad händer om mottagningen är dålig vid Phoenix placering?*

Försök att finna den bästa installationspunkten, ibland så kan en eller två meter spela en stor roll på mottagningsförhållandena.

*Hur mycket kostar det att använda SMS-funktionen?*

Priset varierar alltefter operatör och avtal. Hör efter med olika operatörer som ibland har olika erbjudanden för SMS-trafik. Var vaksam då vissa erbjudanden har ett slutdatum eller helgerbidanden, då resten av textmeddelanden kan vara ganska dyra.

*Fungerar det med alla SIM-kort?*

Phoenix mjukvara kommunicerar med alla SMS-enheter med standarden "AT" kommunikationsprotokoll. AT kommunikationsprotokoll är en branchstandard och alla GSM-enheter använder samma protokoll.

Kontrollera med er operatör att SIM-kortet inte måste installeras på en handenhet/mobiltelefon.

*En del SIM-kort avaktiveras om man inte ringer på dom på 6 eller 12 månader. Utgör detta ett problem?*

Somliga operatörer (beroende på abonnemang) kräver att man ringer på dom inom en avtalad tid för att de skall vara aktiverade. Om er operatör har detta i ert avtal så ta ut SIM-kortet inom denna period och ring ett samtal för att aktivera fortsatt användning.

*Vad händer om Phoenix får ett spam-meddelande?*

Ingenting. Phoenix är programmerad att svara på ett fåtal specifika kommandon. Alla andra meddelanden ignoreras.

BSEN 60335-2-76:2005/ ELECTRIC FENCE ASSOCIATION INSTRUKTIONER FÖR INSTALLATION OCH ANSLUTNING AV ELEKTRISKT STÄNGSEL

- Elstängsel för djur och tillhörande utrustning måste monteras, användas och underhållas på sådant sätt att de inte utgör någon risk för människor, djur och deras omgivning.
- Elstängsel för djur i vilka djur eller människor kan fastna skall undvikas. (*Säkrast är att alltid ha ett väl sträckt stängsel, egen not*).
- Undvik kroppslig kontakt med elektriskt stängsel, speciellt nacke, huvud eller bål. Klättra inte över eller kryp inte under ett elektriskt stängsel. Använd grindar avsedda för ett elektriskt stängsel.
- Vid två skilda elstängsel för djur, av vilka varje matas genom ett separat elstängselaggregat, måste avståndet mellan trådarna på de båda elstängslen vara minst 2 m. Om detta avstånd ska göras mindre, måste det mellan trådarna finnas ett elektriskt icke ledande material eller en isolerad metallbarriär.
- Taggtråd eller tråd med skarpa kanter får inte spänningssättas med ett elstängselaggregat. Ett stängsel med taggtråd eller skarpkantad tråd utan elektricitet får användas som komplement till en eller flera trådar i ett elstängsel. De bärande delarna för de spänningssatta trådarna måste vara utformade så att dessa trådar kan hållas på ett vertikalt avstånd av minst 150 mm från de icke spänningssatta trådarna. Taggtråden och den skarpkantade tråden måste jordas med regelbundna avstånd.
- Det måste finnas varningsskyltar på varje del av ett elstängsel, som är uppsatt längs en allmän gata eller väg. Skyltarna ska sitta med täta intervall och vara säkert fastsatta på stängselstolparna eller fastklämda på stängseltrådarna. Varningsskyltens storlek ska vara minst 100 x 200 mm. Det ska vara gul bakgrundsfärg bredvid varningstecknet. Markeringen på varningsskylten ska vara svart och ska antingen utgöras av text som "Varning: elstängsel"
- Följ rekommendationerna för jordning som lämnas av tillverkaren av elstängselaggregatet. Det måste finnas ett minsta avstånd av 10 m mellan elstängselaggregatets jordelektrod och varje annan del som är ansluten till jordningssystem, som till exempel elnätets skyddsjord eller jorden i ett telekommunikationssystem.
- Anslutningsledningar, som är dragna inomhus måste på ett effektivt sätt vara isolerade från byggnadens jordade delar. Det kan uppnås genom att man använder isolerade högspänningskablar.
- Anslutningsledningar, som ligger under mark, måste vara dragna i skyddsror av isolerande material eller utgöras av isolerad högspänningskabel. Det är viktigt att se till att anslutningsledningarna inte skadas av hovar, klövar eller traktorhjul som sjunker ned i marken.
- Anslutningsledningar får inte läggas i samma skyddsror som de som används för elnätets kablar, tele- eller datakablar
- Anslutningsledningar och trådar till elstängsel får inte placeras ovanför högspännings- eller telekablar.
- Undvik så långt möjligt att korsna högspänningskablar. Om det inte går att undvika en sådan korsning så ska den ske under högspänningskabeln och i en vinkel som är så nära 90° som möjligt.
- Om anslutningsledningar och trådar till elstängsel är installerade i närheten av högspänningsledningar får avstånden inte understiga vad som anges i tabell nedan.

### Minimiavstånd från högspänningsledningar för elstängsel

Spänning högspänningsledning	Avstånd
<1000 V	3 meter
>1000 V <33000 V	4 meter
>33000 V	8 meter

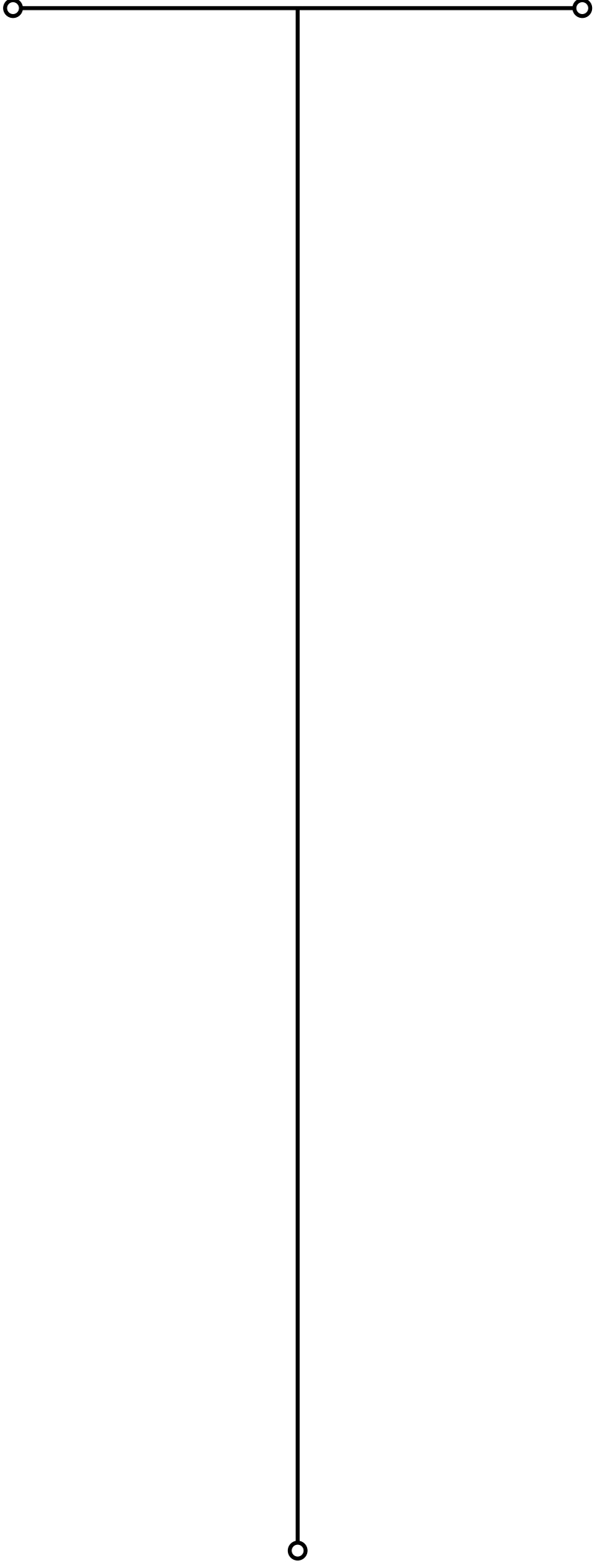
- Om anslutningsledningar och trådar till elstängsel är installerade i närheten av högspänningsledningar får de högst befinna sig två meter över marken.
- Denna höjd gäller för varje sida av högspänningsledningens yttre fasledares rätvinkliga projektion på marken för ett avstånd av
  - 2 m vid högspänningsledningar med en nominell spänning upp till 1 000 V;
  - 15 m vid högspänningsledningar med en nominell spänning över 1 000 V.
- Elstängsel, som är avsedda att skrämma bort fåglar, hålla husdjur instängda eller för att träna djur som t.ex. kor (kotränare), ska endast matas av elstängselaggregat med låg effekt. Dvs. aggregat som ger en tillräcklig och säker verkan.
- Vid elstängsel, som är avsedda för att få fåglar att låta bli att sätta sig på byggnader får ingen av elstängslets trådar vara jordad, om stängseltrådarna inte är anslutna till metalldelar. Om en tråd är ansluten till en metalldel (t.ex. hängränna) eller en metallkonstruktion i byggnaden så måste denna metalldel vara jordad. Det ska finnas en varningsskylt på alla ställen där personer fritt kan komma åt ledningarna.
- Där ett elstängsel korsar en allmän gångväg måste det i elstängslet finnas en grind utan elektricitet eller en övergång över stängslet. Vid alla sådana övergångar måste det finnas varningsskyltar på de spänningssatta trådarna i närheten.
- Det är viktigt att se till att alla nätdrivna hjälpanordningar som är anslutna till elstängselkretsen har en isolationsgrad mellan stängselkrets och elnät som motsvarar den för elstängselaggregatet.

Montering i byggnad. Aggregatet får inte placeras inomhus på platser med brandfara, som t.ex. i lador, logar eller stall. Ett elstängsels matningsledning som är förlagd inomhus och har en spänning över 1 000 volt måste vara tillräckligt isolerad mot jordade metallföremål. Isoleering kan uppnås med tillräckligt fritt avstånd eller genom en högspänningskabel. Aggregaten ska skyddas mot mekaniska skador och inte vara åtkomliga för barn. Brännbart material ska inte finnas i närheten av elstängselanläggningen. Se till att lättantändligt material inte finns i närheten av stängslet. Det gäller speciellt vid användning i stall (kotränare) eller liknande. Skydd mot blixtnedslag i byggnader för att undvika brand. För att skydda mot blixtnedslag måste ett jordat blixtskydd monteras i stängselmatningsledningen innan den kommer in i byggnaden. Blixtskyddet ska installeras av kunnig person. Erfarenheten visar att nätaggregat skadas mer av blixtnedslag än vad batteriaggregat gör. Därför rekommenderar vi att ett blixtskydd installeras. Ledningsdragningen ska utföras enligt väggmonteringsanvisningen (av elektriker). Blixtskyddsjord och elstängselanläggningens driftjord ska kopplas samman. Där stängselmatningsledningen går ut från byggnaden ska ett blixtskydd alltid finnas. Elstängsel som inte används måste vara jordade.

Vid montering utomhus ska 230V-aggregatet anslutas till elanläggningen av en kunnig person under beaktande av de nationella säkerhetsföreskrifterna. Inomhus kan anslutning även ske via ett eluttag. Batteridrivna aggregat får varken direkt eller indirekt (laddare) anslutas till elnätet.

En bra jordning av stängslet är mycket viktig för felfri drift och optimal effekt hos aggregatet. Därför ska jordningen utföras på en fuktig och bevuxen plats.

Driftjord för batteriaggregat: Den av tillverkaren medlevererade jordelektroden ska användas enligt användningsanvisningen. Därigenom förblir aggregatet mobilt. Även vid batteriaggregat ökar ett extra jordspett anläggningens effekt, i övrigt gäller samma bestämmelser och rekommendationer som för laddningsbara aggregat. Driftjord för laddningsbara aggregat: Om en av tillverkaren medlevererad jordelektrod användas enligt användningsanvisningen förblir aggregatet mobilt. Även vid laddningsbara aggregat ökar ett extra jordspett anläggningens effekt, i övrigt gäller samma bestämmelser och rekommendationer som för nätanslutna aggregat. Driftjord för nätanslutna aggregat: Använd ett eller flera 1,5 m jordspett (med T-profil eller runt, avstånd ca 2 - 3 m) och/eller ett extra 5 m metallband för jordning (på dubbelt spaddjup). Vid torr mark och långa stängsel bör en extra jordledare med mellanjordelektroder (var 50: e m) läggas längs stängslet. Elstängselanläggningens driftjord måste vara skild från elnätets skydds- och driftjord (avstånd minst 10 m). Vid elstängselanläggningar för användning i stall får driftjorden anslutas till byggnadens potentialutjämning (t.ex. kotränare).





Alla Phoenixmodeller är enligt Europeisk standard  
BSEN 61011 (110/230V), BSEN 61011-2 (batteri),  
BSEN 60335/2/76-2005 och alla relevanta EMC standard.

**BMS Produkter AB, 441 95 Alingsås**  
**Servicelinje: 0322-533 47**  
**[www.bmsab.se](http://www.bmsab.se)**