

## X88



X88 er en GSM/SMS baseret fjernstyring med:

8 indgange  
8 relæudgange  
Mulighed for temperaturføler

- Let at betjene.
- Hurtig montering.
- Let konfiguration.
- Hurtig.
- Fleksibel.
- Passer i en alm gruppetavle.
- Kan køre på taletidskort.

## Indholdsfortegnelse:

X88 .....	1
Kom hurtigt igang: .....	4
Generelt: .....	5
Kø: .....	5
Indgange: .....	5
Som timer:.....	5
Som tæller:.....	6
Udgange:.....	6
Reset: .....	7
Superbruger: .....	7
Tilslutninger: .....	7
Forsyning:.....	8
Indgange: .....	8
Temp. Føler .....	8
Udgange:.....	8
Eksempler på tilslutninger: .....	9
Tænde en udgang: .....	10
Slukke en udgang: .....	10
Puls på udgang: .....	10
Status på indgange:.....	10
Status på udgange:.....	10
Til/Framelde statusbeskeder: .....	10
Se brugere:.....	11
Temperaturstyring .....	11
Aktuel temperatur .....	11
Setpunkt:.....	11
Alarmgrænser .....	11
Styring efter setpunkt .....	11
Valg af udgang til automatik .....	12
Hysterese .....	12
Specielle komandoer: .....	12
Softwareversion:.....	12
Reset system: .....	12
Antennesignal: .....	12
Opsætning.....	15
System.....	15
Navn .....	15
Pin .....	15
Svar.....	15
Pulstid.....	15
Indgange: .....	16
Navngivning af indgange.....	16
Indgangstyper: .....	17

Alarmgrænse ( hvor mange pulser eller hvor lang tid inden alarm) .....	17
Udgange: .....	18
Navngivning af udgange:.....	18
Brugeradministration:.....	18
Opret/ret bruger .....	18
Slet bruger:.....	19

## Kom hurtigt igang:

1. Ret pinkode på SIM kort til 8064
2. Isæt SIM
3. Sæt spænding på X88 (24VDC på klemme 35 og 0VDC på klemme 36)
4. Send "Version" (uden anførelstegn) til X88.
  
5. Du får nu en melding tilbage om at du er oprettet som superbruger, gør du ikke det, så reset venligst modulet. Hvordan du gør det finder du på side 5 i denne manual.
  
6. Tænd udgang 1 ? Send "start 1" til X88
7. Sluk udgang 2 ? Send "stop 2" til X88
  
8. Få en besked fra X88 ? Lav forbindelse mellem 19 og 23 og du vil få beskeden "indgang 1 on"

LK-Tech anbefaler Telmore taletidskort, modulet er testet med disse kort. telmore bruger TDC's net og har generelt god dækning.

Specifikationer:

**Generelt:**

Størrelse	1005 * 90 * 60 mm.
Forsyningsspænding:	11-28VDC min 2A
Indgange	8 stk npn
Udgange	3 skifte 5 slutte  Max 230VAC, max 2A
Temperaturfølere	Op til 8 stk (ekstraudstyr) – kommer snart...
SIM kort	Standard 3V, taletidskort understøttes.
Antenne	Indbygget. Kan leveres med extern antenne.

**Kø:**

Hvis X88 skal sende mange beskeder lægges disse ind i en kø.  
 Køen har plads til ialt 100 beskeder. Er der kun 1 aktiv bruger i X88 vil der således kunne ligge 100 beskeder i kø. Er der 2 aktive brugere vil der kunne ligge 50 beskeder til hver bruger. Ved 10 aktive brugere vil der således "kun" være plads til 10 beskeder i køen.

Skulle det ske at køen bliver fyldt op vil X88 overskrive de beskeder der først er lagt i kø.

**Indgange:**

Indgange er NPN, dvs at for at aktivere en indgang skal den forbindes til gnd (klemme 19 eller 20)

Indgange kan vælges som enten timere eller tællere.

*Som timer:*

En sms sendes først efter indgangen har været lav ( NPN indgang) i det antal sekunder der er specificeret under parametringen. Se parameterliste for opsætning af timere.

*Som tæller:*

En sms sendes først når indgangen har været lav ( NPN indgang ) det antal gange der er specificeret i parametringen. Se parameterliste for opsætning af tællere.  
Ønskes besked med det samme en indgang aktiveres skal indgangen vælges som tæller og der specificeres 1 (en) som grænse.

**Udgange:**

Udgange styres let med start og stop, udgange kan navngives så man f.eks kan skrive "start varme" istedet for at skulle huske på at varme f.eks er udgang 4, se parameterliste for opsætning.

Det er muligt at styre en udgang med både "start varme" og "start x" hvor x er udgangsnummer.

"Start x" sætter/tænder en udgang

"Stop x" resetter/slukker en udgang

"puls x" sætter udgang i et sekund og resetter den derefter

## Reset:

Resetknappen findes på front af X88 mellem de 2 pile i LK-Tech logo.  
Brug en kuglepen eller lign til at trykke på knappen med.

Afhængigt af hvor i programmet X88 er kan det være nødvendigt at holde reset inden i 30 sek.

Alle dioder begynder at blinke hurtigt når reset udføres.

Modulet kan resettes på 2 måder:

- 1: Soft reset.  
Nulstiller X88 som hvis den blev slukket.  
For at udføre softreset skal holdes reset knappen inde indtil netdioden begynder at blinke hurtigt. **Slip resetknap så snart netdioden begynder at blinke.**
- 2: Hard reset.  
Resetter X88 til fabriksindstillinger.  
For at udføre hardreset skal holdes reset knappen inde indtil netdioden begynder at blinke hurtigt. Når netdioden begynder at blinke holdes reset knappen inde indtil alle 4 dioder på fronten begynder at blinke, slip herefter reset knappen.  
Alternativt kan resetknappen holdes inde mens der sættes spænding på modulet.

## Superbruger:

Superbruger er bruger 1, denne bruger kan oprette og slette andre brugere samt rette i systemparametre.

Ved levering er der ingen bruger 1 i X88.

Når X88 modtager sin første sms oprettes afsender automatisk som bruger 1 og du vil modtage en besked om dette.

Start derfor med at sende "indgange" eller "start" til X88 for at oprette dig selv som superbruger.

Du kan overdrage superbrugerrolle til en anden med "ret 1 12345678" kommandoen hvor 12345678 er den nye superbrugers telefonnummer.

## Tilslutninger:

**Forsyning:**

Klemme 35 og 36  
Forsyningen er sikret mod forkert polaritet vha. diode.  
Forsyningsspænding skal være mellem 11 og 28 VDC.

**Indgange:**

Klemme 23-30  
Npn indgange. Dvs. at en indgang skal trækkes til 0 volt  
for at blive aktiv. Klemmerne 19 og 20 er GND

**Temp. Føler**

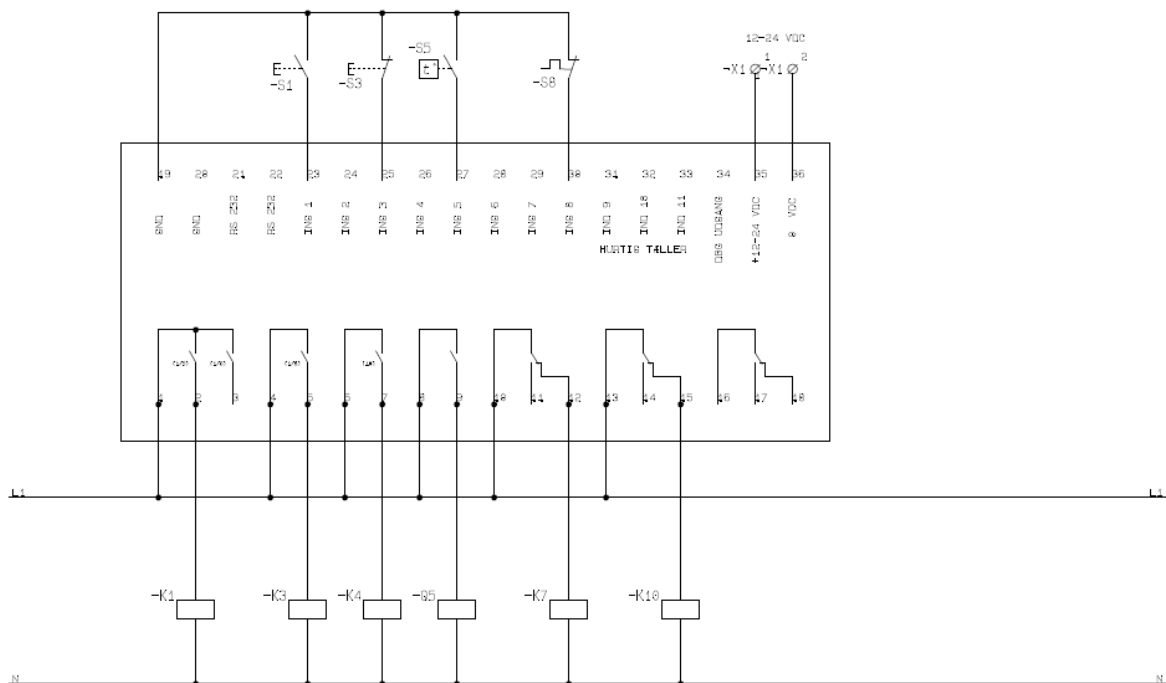
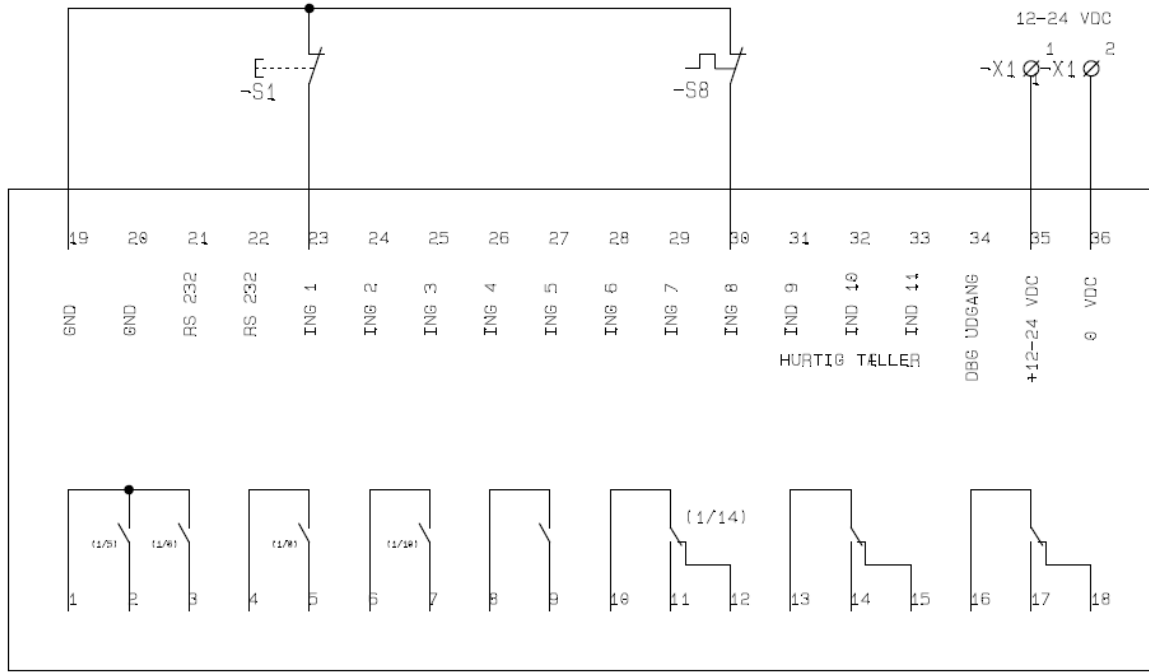
En evt tempraturføler tilsluttes klemme 21 (5vdc) til +  
på føler, klemmer 20 (gnd) til – på føler, klemme 30 til  
udgang på føler)

**Udgange:**

	Klemme 1-18
1 + 2	Potentialfrie sluttekontakter med fælles common.
3 – 5	Potentialfrie sluttekontakter.
6 - 8	Potentialfrie skiftekontakter



**Eksempler på tilslutninger:**



## Daglig betjening:

### **Tænde en udgang:**

*"Start 1"*

Denne komando vil sætte udgang 1

*"Start 8"*

Denne komando vil sætte udgang 8

*"Start pumpe"*

Denne komando vil sætte udgangen benævnt "pumpe"

### **Slukke en udgang:**

*"Stop 1"*

Denne komando vil slukke udgang 1

*"Stop 8"*

Denne komando vil slukke udgang 8

*"Stop pumpe"*

Denne komando vil stoppe udgangen benævnt "pumpe"

### **Puls på udgang:**

*"Puls 1"*

Denne komando tænder udgang 1 i 1 sek og slukker den derefter.

*"Puls 8"*

Denne komando tænder udgang 8 i 1 sek og slukker den derefter.

*Puls 1 5* giver en pulstid på 5 sekunder.

### **Status på indgange:**

*"indgange"*

X88 svarer med status på alle indgange.

### **Status på udgange:**

*"udgange"*

X88 svarer med status på alle udgange.

### **Til/Framelde statusbeskeder:**

*"Til"*

Denne komando vil tilmelde statusbeskeder. Dvs at hvis en indgang aktiveres vil du få besked.

*"Fra"*

Denne komando vil framelde statusbeskeder. Dvs at hvis en indgang aktiveres vil du ikke få besked.

### **Se brugere:**

*"List"*

Denne komando vil returnere en liste med brugere i X88  
Efter hvert telefonnr vil der være et A eller et D.

A = aktive brugere.

D = deaktiverede brugere

Se til/framelde statusbeskeder herover.

## **Temperaturstyring**

### **Aktuel temperatur**

For at aflæse den aktuelle temperatur sendes *temp* X88 vil nu svare med den aktuelle temperatur samt alarmgrænser.

### **Setpunkt:**

For at sætte den ønskede temperatur til f.eks 20 grader sendes:

*Eks: Temp 20*

Alarmgrænser kan medsendes som 3 og 4 parameter.

*Eks: Temp 20 15 25*

Setpunkt er nu 20 grader og der vil sendes en alarm hvis temperatur er < 15 eller > 25 grader

### **Alarmgrænser**

For at stille alarmgrænser sendes

*Temp alarm 15 25*

Lav alarmgrænse er nu 15 grader, høj alarmgrænse 25. Alarmgrænser skal være > -20 og < 50.

### **Styring efter setpunkt**

For at aktivere temeratureguleringen sendes:

*Temp auto on*

For at deaktivere temeratureguleringen sendes:

*Temp auto off*

### **Valg af udgang til automatik**

Med kommandoen *tempudgang x* kan det styres hvilken udgang der skal styres gyldige valg for x er 0 (slået fra) eller 1-7

### **Hysteresese**

Det er muligt med kommandoen *hysteresese x* at indstille hysteresen på temeratureguleringen

Med et setpunkt på 20 grader og hysteresese = 2 vil der først tændes for udgangen når temperaturen når under 18 grader. Hysteresen er kun gældende for start, udgangen slukkes så snart temperaturen er over setpunkt.

Hysteresen bruges også i forbindelse med temperaturalarmer. X88s sender en alarm så snart temperaturen er under eller over alarmgrænserne. Før næste alarm vil blive afsendt skal temperaturen stige/falde til over/under alarmgrænse + hysteresen. Dette for at undgå at få mange alarmer hvis temeraturen ligger lige omkring alarmgrænse.

Standardværdien for hysteresese er 1

## **Specielle komandoer:**

### **Softwareversion:**

*"version"*

X88 sender dig en sms med softwareversion

### **Reset system:**

*"Systemreset"*

Denne komando vil resette X88 til fabriksindstillinger.  
Kan kun udføres af bruger 1 (Superbruger)

### **Antennesignal:**

*"Signal"*

X88 sender dig en sms med info om antennesignal.  
Signal bør være > 10.

**Disable/deaktivere indgang:**

"disable x"

X er indgangs nr eller indgangsnavn.

Denne komando disables/deaktiverer en indgang, dvs at der ikke vil blive afsendt sms pga af input på denne indgang.

**Enable indgang:**

"enable x"

X er indgangs nr eller indgangsnavn.

Denne komando enabler en indgang. Alle indgange er enabled når X88 leveres

## Opsætning

X88 sættes op vha sms beskeder.

Beskeden deles om med mellemrum mellem de enkelte parametre.

Eks: "Indgang navn 1 pumpe", denne kommando vil sætte X88 op så beskeden Pumpe on sendes når indgang 1 sættes og "Pumpe off" sendes når indgang 1 resettes.

## System

### Navn

Navnet på styringen, medsendes i alle beskeder.

Navnet må bestå af 1-10 karakterer.

Eks: " navn sommerhus"

Standard værdi: LK-tech

### Pin

Pinkode, hvis du ønsker en anden pinkode end standardkoden. Husk at pinkoden skal være 8064 på dit SIM-kort for at du kan komme igang, derefter kan du ændre PIN

Eks: "pin 1234"

Standard værdi: 8064

### Svar

Denne parameter styrer om X88 sender en kvittering på alle modtagne beskeder.

Eks: "svar 1"

1: X88 kvitterer for alle modtagne beskeder.

0: Ingen kvittering

Standard værdi: 0

### Pulstid

Pulstid X sætter standard pulslængde, X skal være > 0 og < 5

## **Indgange:**

### *Navngivning af indgange*

#### **On:**

Denne parameter styrer den tekst der sendes når en indgang aktiveres:

*Eks: "Indgang navn 1 on pumpe\_startet"*

1 i eksemplet herover angiver indgangen, indgang 7 vil således være *"indgang navn 7 indbrud"*

Tilladte værdier:

Indgang, parameter 3:	1-8
Navn, parameter 4:	Max 10 karakterer.

Standard værdi: Indgang X on

#### **Off:**

Denne parameter styrer den tekst der sendes når en indgang deaktiveres:

*Eks: "Indgang navn 1 off pumpe\_stoppet"*

1 i eksemplet herover angiver indgangen, indgang 7 vil således være *"indgang navn 7 indbrud\_OK"*

Tilladte værdier:

Indgang, parameter 3:	1-8
Navn, parameter 4:	Max 10 karakterer.

Standard værdi: Indgang X off

#### **On/Off:**

Hvis man ikke specificerer on/off som vist herover navngives indgangen ens for både on og off.

*Eks: "Indgang navn 1 pumpe"*

Når indgang 1 aktiveres vil X88 sende "Pumpe on", når indgangen deaktiveres vil X88 sende "Pumpe off"



*Indgangstyper:*

Denne parameter styrer hvordan en indgang fungerer.  
En indgang kan fungere som både timer og tæller.

- 1: Indgang 1 er en tæller. Der sendes både on og off besked.
- 2: Indgang 1 er en tæller. Der sendes kun on besked.
- 3: Indgang 1 er en tæller. Der sendes kun off besked.
- 4: Indgang 1 er en tæller. Der sendes både on og off besked som ved type 1 men tælleren resettes og der sendes besked igen når tælleren igen opnår sin grænse.
  
- 11: Indgang 1 er en timer. Der sendes on besked når grænse opnås og off besked når indgangen deaktiveres.
  
- 12: Indgang 1 er en timer. Der sendes kun on besked.
  
- 13: Indgang 1 er en timer. Der sendes besked når grænse opnås hvorefter timeren resettes og en ny besked sendes når grænsen igen er opnået.

*Eks: indgang type 1 13*

Sætter indgang 1 op som en loop timer.

Tilladte værdier:

Indgang, parameter 3:	1-8
Type, parameter 4:	Tal, 1-4 samt 11-13

Standard værdi: 1

*Alarmgrænse ( hvor mange pulser eller hvor lang tid inden alarm)*

Denne parameter bestemmer hvor lang tid, eller hvor mange gange, en

indgang skal være aktiveret inden der sendes en SMS.

Angives 10 skal indgangen aktiveres 11 gange for at en sms sendes hvis indgangen er en tæller. Er indgangen en timer skal den være aktiveret 11 sekunder.

Hvis indgangen er en tæller er det antal pulser man angiver.

Hvis indgangen er en timer er det antal sekunder.

*Eks: Indgang antal 1 3600*

Hvis indgang 1 er defineret som timer skal indgangen være aktiveret i 3600 sekunder (1 time) for at der sendes en sms.

Tilladte værdier:

Indgang, parameter 3: 1-8  
Antal, parameter 4: Tal 0 - 16384

Standard værdi: 0

### **Udgange:**

*Navngivning af udgange:*

Denne parameter styrer hvilke komandoer der skal bruges for at tænde og slukke en udgang.

Defineres der ikke noget navn skal man sende *start 1* for at tænde udgang 1.

Selvom en udgang navngives som i eksemplet kan man stadig tænde den med *start x* hvor x er udgangsnummer (1-8)

*Eks: udgang navn 1 pumpe*

"Start pumpe" vil herefter tænde udgang 1

"Stop pumpe" vil herefter slukke udgang 1

Tilladte værdier:

Indgang, parameter 3: 1-8  
Navn, parameter 4: Tekst, max 10 karakterer.

Standard værdi: 1-8

### **Brugeradministration:**

*Opret/ret bruger*

Ret funktionen bruges både til at oprette en ny bruger og til at overskrive en eksisterende.

Ret funktionen kan kun bruges af bruger 1 (Superbruger)

*Eks: ret 2 12345678*

Vil orette 12345678 som bruger 2, en evt eksisterende bruger 2 overskrives.

Tilladte værdier:

Bruger, parameter 2: 1-10  
Navn, parameter 3: Tal, max 14 karakterer.

Standard værdi: Ingen.

*Slet bruger:*

Sletter bruger.

Eks: *slet 2* sletter bruger 2,

Bruger 1 kan ikke slettes.

Tilladte værdier:

Bruger, parameter 2: 2-10