

UniLock System 10

Manual til T560 telefonnummer læser

Projekt	PRJ167
Version	2.0
Revision	240517

Telefonnummer læser T560 er en GSM modtager, som aflæser en opkalders telefonnummer og videresender dette som nøgle. Ring blot op eller send en tom SMS og dit telefonnummer aflæses og anvendes som din nøgle. Altså - din telefon er din nøgle.

Med mobiltelefonen kan man sende kommandoer med SMS, som kan tilkoble tyverialarmen, slukke lyset mv.

Indholdsfortegnelse

1. Produktbeskrivelse	3
2. Bruger-vejledning	5
2.1 Opkald fra (mobil-)telefon.....	5
2.2 SMS oversigt	5
2.3 Aflæsning af nøgle.....	6
2.4 Stjernetal (Styring af tyverialarm, lys mv.)	7
2.5 PIN kode	7
2.6 Signalstyrke	7
2.7 Status	8
2.8 Hint - Oplåsning med kun et tastetryk.....	8
2.9 Hint - Hurtig SMS	8
3. Operatør-vejledning	9
3.1 Oprettelse af telefonnummer i Unilock	9
3.2 Skjult telefonnummer	9
3.3 Landekode og teleselskaber.....	9
3.4 Telefonnumre fra forskellige lande	9
4. Installations-vejledning	10
4.1 Abonnement	10
4.2 Deaktivering af SIM-kort PIN-kode.....	10
4.3 Vis telefonnummer	10
4.4 Montering af SIM-kort	10
4.5 Tilslutning.....	11
4.6 Lysdioder i T560	11
4.7 Initialisering efter power up	11
4.8 Kontrol af installation.....	12

1. Produktbeskrivelse



Anvendelse

Telefonnummer læser T560 er en GSM modtager, som aflæser en opkalders telefonnummer og videresender dette som nøgle. Ring blot op eller send en tom SMS og dit telefonnummer aflæses og anvendes som din nøgle. Altså - din telefon er din nøgle.

T560 kan parallelkobles med eksisterende magnetkortlæsere, berøringsfri læsere mv. Dette giver mulighed for både at fjern- og nærbetjene døren/porten. Fx kan chaufføren ringe porten op lidt før ankomst, og på den måde kan porten være åben ved ankomst. Herved undgås spildtid til udstigning og betjening samt ventetid, mens porten åbner.

Telefonnummer læser anvendes også, hvor man vil give adgang uden at udlevere kort eller brik. Det kan være transportcentre, parkeringsanlæg, hoteller, campingpladser mv. Ligeledes kan portvagten, lagerchefen, pedellen eller andre nu give adgang hjemmefra til fx et bud, som ankommer uden for normal åbningstid.

Andre anvendelsesområder kan være, hvor der er hærværksproblemer mod eksisterende læsere. Erstat den eksisterende læser med en T560, der så anbringes uden for vandalernes rækkevidde.

Med mobiltelefonen kan man sende kommandoer med SMS, som kan tilkoble tyverialarmen, slukke lyset mv.

Beskrivelse

T560 er kort sagt en GSM modtager, som tilsluttes direkte til låsecomputerens læserindgang.

I Unilock programmet oprettes en person på normal vis, hvor vedkommendes telefonnummer nu blot indtastes som nøgledata. Efterfølgende gives der automatisk adgang, når læseren registrerer opkaldet fra personens telefon.

Ved opkald aflæser T560 opkalders telefonnummer (A-nummer) efter første ringetone. Derefter afslutter T560 automatisk opkaldet, således at brugeren ikke skal foretage sig yderligere.

Har man skjult nummer, kan telefonnummeret ikke aflæses ved opkald. Ved ethvert opkald med skjult telefonnummer sender T560 en fast særskilt nøglekode (FFFFFFF). Personer, der ønsker at opretholde deres ”Skjult nummer” funktion, kan anvende SMS for oplåsning, da SMS altid indeholder afsenders telefonnummer.

T560 kan indbygges i låsecomputerens montagekasse og strømforsynes direkte fra låsecomputeren. På læseren er der en række lysdioder, som bruges til status indikeringer.

Læseren kan via den fysiske dataforbindelse overvåges for at alarmere, når læseren ikke fungerer korrekt, fx manglende forbindelse til GSM-nettet, kabelbrud mv.

Specielt

Læseren kan umiddelbart anvendes til mange tredjeparts adgangskontrolsystemer. T560 kan tilpasses kundeønsker, som fx andre kommunikationsprotokoller, andre kommunikationsinterfacers og håndtering af forskellige SMS tekster.

2. Bruger-vejledning

2.1 Opkald fra (mobil-)telefon

Ved opkald aflæser T560 opkalders telefonnummer (A-nummer) efter første ringetone. Derefter afslutter T560 automatisk opkaldet, således at opkalder ikke skal foretage sig yderligere.

2.2 SMS oversigt

Ved hjælp af SMS kan man sende nøgleaflæsning og tastatur-indtastninger, som var de indtastet på et almindeligt læser-tastatur, til låsecomputeren. Det er ligeledes muligt at sende interne kommandoer til selve T560 med SMS. T560 reagerer ens på SMS med såvel store som små bogstaver.

Læser-funktioner

Funktion	SMS til T560	Svar fra T560	Forklaring
Nøgle-aflæsning	Tom SMS 1)	Intet svar	Fungerer som almindelig aflæsning af nøgle. Nøglen er afsenders tlf. nummer.
+tal	s012345678	Intet svar	Som at taste ”+tal” på læser-tastatur efterfulgt af nøgleaflæsning.
PIN kode	12345	Intet svar	Som almindelig aflæsning af nøgle (tlf. nr.), efterfulgt af PIN kode indtastning.

1) Kan telefonen ikke sende en tom sms, anvendes ”PIN kode” SMS til nøgleaflæsning.

Interne funktioner

Funktion	SMS til T560	Svar fra T560	Forklaring
Aflæsning af signal	Signal	Signal (0-31): xx Oppetid: dddd dage tt:mm:ss Loggede signal-niveauer i oppetiden: 00 - 04: nnnnn 05 - 10: nnnnn 11 - 15: nnnnn 16 - 20: nnnnn 21 - 31: nnnnn	Aflæser signalstyrke ved T560. 31 er bedst, mens 0 er værst. Oppetid siden seneste tilslutning af forsyning. Logning af signalniveau foretages hvert 5. minut. n går fra 0 til 65.535
Aflæsning af status	Status	PIC124 Rev xxxxxx Opstart: oooo Oppetid: dddd dage tt:mm:ss GSM opstart: oooo GSM oppetid: dddd dage tt:mm:ss W1=Off W2=Off W3=Off W4=Off Landekode: llll	Antal gange T560 er startet. Oppetid siden seneste tilslutning af forsyning. Antal gange GSM er startet. Oppetid siden seneste tilslutning til GSM-nettet. W1-W4: Status for 4 interne jumpere i T560 (On/Off). Landekode, som indsættes i nøglekoden, hvis opkalders telefonnummer modtages uden landekode. Default er "45".
Ukendt SMS modtaget	SMS tekst ikke nævnt i denne manual	Funktion ikke implementeret. PIC124 Revision xxxxxx	Der er modtaget en tekst, men der er ingen funktionalitet til den endnu. Du kan slå op i manualen til din revision og finde gyldige kommandoer.

2.3 Aflæsning af nøgle

Med en tom SMS sendes afsenders telefonnummer som nøgle til låsecomputeren. Har man skjult nummer, kan telefonnummeret ikke aflæses ved opkald. Personer, der ønsker at opretholde deres anonymitet i form af hemmeligt nummer, kan anvende en tom SMS for oplåsning, da SMS altid indeholder afsenders telefonnummer.

Kan telefonen ikke sende en tom sms, kan "PIN kode" SMS anvendes til nøgleaflæsning.

2.4 Stjernetal (Styring af tyverialarm, lys mv.)

Med mobiltelefonen kan man sende `""+tal` kommandoer med SMS, som kan tilkoble tyverialarmen (DAS), slukke lyset mv. Da den første karakter i en SMS ikke kan være `""`, anvender T560 et `"s"`, som erstatning for `""`. T560 sender `""+tal` kommando til låsecomputeren efterfulgt af nøglen (afsenders telefonnummer).

Med `""+tal` SMS kan man lave både almindelige alarmtilkoblinger og tidsforskudte alarmtilkoblinger.

Eksempel:

Tilkobling:	<code>"s0"</code> tilkobler tyverialarmen og låser døren nu.
Total tilkobling:	<code>"s9"</code> tilkobler tyverialarmen og låser døren i alle områder nu.
Tidsforskudt tilkobling:	<code>"s02200"</code> tilkobler tyverialarmen og låser døren kl. 22:00.
Tidsforskudt total tilkobling:	<code>"s92300"</code> tilkobler tyverialarmen og låser døren i alle områder kl. 23:00.

T560 sender op til de otte første sammenhængende tal efter `"s"` videre til låsecomputeren.

2.5 PIN kode

Sender man en SMS startende med tal, benyttes disse som PIN kode. Når T560 modtager en SMS med PIN kode, sender T560 telefonnummeret som nøgle. Efterfølgende sendes PIN koden, hvis det er påkrævet.

I SMS benyttes op til de fem første sammenhængende tal, som PIN kode.

2.6 Signalstyrke

Denne funktion kan benyttes til at kontrollere, hvor god forbindelse T560 har til GSM-nettet. Signalstyrken kontrolleres ved at sende en SMS med teksten `"Signal"`. T560 svarer nu med en SMS med en værdi (0-31) for signalstyrken.

I SMS svaret angives også signalniveau-statistik siden T560 sidst blev startet. I forbindelse med fejlfinding kan denne statistik anvendes til at kontrollere GSM dækningen, siden T560 sidst blev tændt.

Statistikken baseres på logninger af signalniveauet, som automatisk foretages hvert 5. minut, og hver gang signalstyrken kontrolleres via SMS.

Praktiske forsøg har vist, at selv med en signalstyrke på 6 virker T560 upåklageligt med både opkald og SMS.

2.7 Status

Denne funktion kan benyttes til at kontrollere indstillinger og driftsstatus for T560.

Status kontrolleres ved at sende en SMS med teksten "Status". I SMS svaret vises driftsinformation for selve T560 og forbindelsen til GSM-nettet.

[Opstarter] tælles op hver gang T560 tilsluttes forsyning. Tælles denne op tyder det på at T560 er tilsluttet en ustabil forsyning.

[GSM opstarter] tælles op hver gang T560 får forbindelse til GSM-nettet. Tælles denne op tyder det på at T560 er tilsluttet et ustabil GSM-net.

2.8 Hint - Oplåsning med kun et tastetryk

For at lette gentagne opkald til det samme telefonnummer, kan de fleste telefoner programmeres med kortnummervalg på tasterne 1-9. Ring herefter op til T560 blot ved at trykke fx 5 på mobiltelefonens tastatur. Herefter oplåser døren, og opkaldet afsluttes automatisk af T560 uden yderligere handling fra brugerens side.

2.9 Hint - Hurtig SMS

For at lette gentagne SMS med samme indhold, kan de fleste telefoner gemme navngivne SMS skabeloner. Når man vil sende en SMS til T560, skal man herefter blot vælge en gemt SMS skabelon i stedet for at indtaste SMS kommandoen manuelt hver gang.

Forslag:

"s0 Alarmtilkobling":	Tilkobler tyverialarmen og låser døren nu.
"s02200 Tidsforskudt alarmtilkobling":	Tilkobler tyverialarmen og låser døren kl. 22:00.

3. Operatør-vejledning

3.1 Oprettelse af telefonnummer i Unilock

I Unilock programmet oprettes en person på normal vis, hvor vedkommendes telefonnummer nu blot indtastes som nøgledata. Efterfølgende gives der automatisk adgang, når læseren registrerer opkaldet fra personens telefon. Opkald eller SMS fra telefonnummeret ”+4512345678” sendes fra læseren som ”4512345678”. Den danske landekode er ”45”. Landekoden skal altid inkluderes i nøgledata.

3.2 Skjult telefonnummer

Har man skjult nummer, kan telefonnummeret ikke aflæses ved opkald. Ved ethvert opkald med skjult telefonnummer sender T560 en fast særskilt nøglekode (FFFFFFF). Personer, der ønsker at opretholde deres anonymitet i form af hemmeligt nummer, kan anvende SMS for oplåsning, da SMS altid indeholder afsenders telefonnummer.

3.3 Landekode og teleselskaber

Størsteparten af teleselskaberne angiver opkalders telefonnummer (A-nummer) med landekode ved både SMS og almindelig telefonopkald. Få teleselskaber håndterer dog landekoden anderledes. Det er fx observeret at et teleselskab (Telia) angiver telefonnummeret uden landekode ved opkald og med landekode ved SMS.

For at sikre samme identifikation af mobiltelefonen ved både opkald og SMS, kompenserer T560 for manglende angivelse af landekode, ved at indsætte landekoden når denne ikke er angivet. Den anvendte landekode, kan ses ved at sende SMS teksten ”Status” til T560.

3.4 Telefonnumre fra forskellige lande

T560 kan håndtere telefonnumre af længden 3-20 cifre. Dette dækker alle landes telefonnummersystemer. Et dansk telefonnummer er 10 cifre (45 12 34 56 78).

4. Installations-vejledning

4.1 Abonnement

Til T560 kan alle abonnementstyper med tale og SMS anvendes. Almindelige taletidskort uden abonnement kan også anvendes.

T560 understøtter 2G (alm. GSM) netværket.

T560 leveres uden SIM-kort, for at give frihed til at vælge det mest optimale abonnement. Pt. er SIM-kort fra Telmore, Debitel og Telia testet ok. Når man vælger abonnement til T560, er der nogle generelle betragtninger, man bør overveje:

- Vær opmærksom på evt. gyldighedsperiode, minimumsdebitering og optanknings-beløb. Gå efter længst mulig gyldighedsperiode og mindst mulig minimums-debitering og optankningsbeløb.
- Undgå unødvendige fordyrende tillægsydelser, som fx udlandstelefon og grafiske forbrugsoversigter.

4.2 Deaktivering af SIM-kort PIN-kode

PIN-kode på SIM-kortet skal slås permanent fra, hvilket er muligt med en almindelig mobiltelefon. Se mobiltelefonens manual for hvordan man slår PIN-koden fra.

Eksempler på hvordan PIN-kode slås fra:

Android: [Indstillinger]>[Sikkerhed]>[SIM-kortlås]

iPhone: [Indstillinger]>[Telefon]>[PIN-kode til SIM]

Kontroller efterfølgende at SIM-kortet ikke kræver PIN-kode, når mobiltelefonen tændes.

4.3 Vis telefonnummer

Det er observeret, at nogle teleudbyderes SIM-kort først får aktiveret ”Vis telefonnummer” flere timer efter, at det tages i brug. Sæt derfor SIM-kortet i en almindelig mobiltelefon og kontroller at opkalders telefonnummer vises i telefonens display inden montering i T560.

4.4 Montering af SIM-kort

Forsyning skal være slukket, når SIM-kortet indføres og udtages.

SIM-kortet indføres i SIM-kortholderen med det skrå hjørne først, og de elektriske kontakter ned mod printet. SIM-kortet indføres indtil holderen giver et klik. SIM-kortet skal flugte med kanten af printet.

SIM-kortet udtages ved at presse på SIM-kortet til holderen giver et klik, hvorefter holderen presser kortet lidt ud, så det er nemmere at få fat i kortet.

Er SIM-kortet mindre end mini-SIM, skal der anvendes en adapter til mini-SIM.

4.5 Tilslutning

T560 er kort sagt en GSM modtager, som tilsluttes direkte til låsecomputerens læserindgang. T560 kan indbygges i låsecomputerens montagekasse og strømforsynes direkte fra låsecomputeren. Diagram over tilslutning af T560 til låsecomputeren kan ses på Figur 1.

Elektriske forbindelser

Læseren forbindes til låsecomputeren LS10 med et 7-ledet kabel, som tilsluttes J3 og J11 på læseren. T560 kan parallelkobles med eksisterende magnetkortlæsere, berøringsfri læsere mv.

Data

Forsyning:	8-30 VDC, (110 mA ved 12V)
GSM:	850/900/1800/1900 MHz
Interface 1	Til kontrolenhed (LS10)
Indgange:	3 TTL (lysdioder)
Udgange:	2 åben kollektor (data)
Interface 2	2-ledet RS485
Interface 3	RS232 (COM port)
Interface 4	
Indgange:	2 intern pull-up til 5 VDC
Udgange:	3 forsyning eller TTL
Særligt:	Overvåget dataforbindelse
	Overvåget GSM forbindelse
Størrelse:	110 x 80 x 30 mm, 85 g

4.6 Lysdioder i T560

Lyddiode	Beskrivelse
D13 (Power)	Rød konstant. Forsyning tilsluttet.
D17 (Ok/Error)	Rød = 0,1 sek. off = 1,9 sek.: Klar. Rød = 0,5 sek. off = 0,5 sek.: Initialiseres. Rød = 0,9 sek. off = 0,1 sek.: Fejl.
D16	Som lyddiode i læser. Se UniLock manual til Windows program
D19	Som lyddiode i læser til DAS. Se UniLock manual til Windows program.
D8 (GSM Status)	Rød = 0,1 sek. off = 3,0 sek.: Tilsluttet GSM-nettet. Rød = 0,6 sek. off = 0,6 sek.: Ikke tilsluttet GSM-nettet.

4.7 Initialisering efter power up

Efter power up tager det normalt 15-30 sekunder at koble på GSM-nettet og være klar til brug. Lyddioden "Status" blinker 1 gang hvert sekund.

Når der er oprettet forbindelse til GSM-nettet vil lyddioden "Status" blinke en gang hvert 3. sekund.

Hvis T560 ikke kobler sig på GSM-nettet, kan det skyldes svag signalstyrke, pinkode på SIM-kort eller manglende SIM-kort.

4.8 Kontrol af installation

Efter endt installation anbefales det at kontrollere forbindelsen til GSM-nettet, ved at sende en SMS med teksten ”signal” til T560. T560 vil svare på denne SMS med en ny SMS indeholdende GSM-nettets signalstyrke ved læseren.

Tallene for signalet kan oversættes til signalstyrke på følgende måde:

0: -113 dBm eller mindre (værst).

31: -51 dBm eller mere (bedst).

I et forsøg med at teste dårlig signalstyrkes effekt på kommunikation med GSM-nettet, har T560 været pakket ind i stanniol og placeret i et LS10 kabinet (lukket stålkasse). Selv om der her var gjort alt for at opnå dårligst mulig modtagerforhold, gav opstillingen en signalstyrke på 6, og her virkede T560 upåklageligt med både opkald og SMS.

Det anbefales ligeledes at kontrollere forbindelsen mellem T560 og den resterende del af adgangskontrolsystemet, ved at sende en tom SMS eller ringe fra en telefon (uden skjult nummer) til T560. Adgangsforsøget kan aflæses i loggen fra den tilsluttede låsecomputer.

