



Användarmanual

För Satsafe's fordonslarm V6



September 2008



SATSAFE

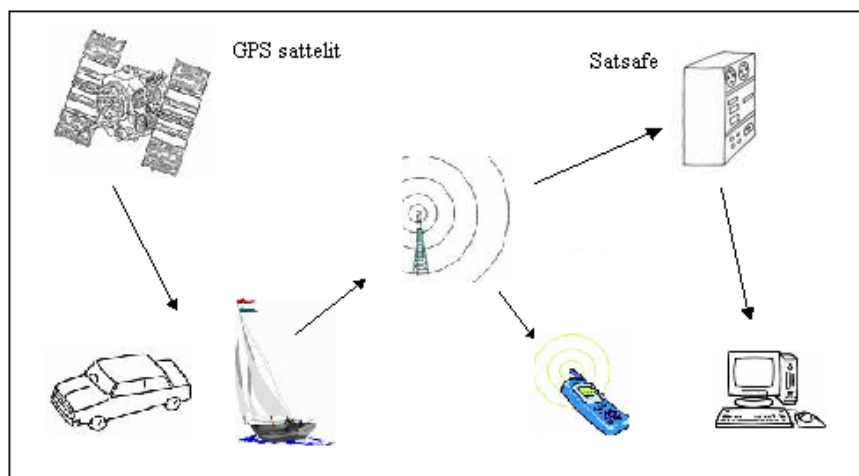
Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Utrustning.....	3
3	Definitioner.....	4
4	Larmtyper.....	5
4.1	Inbyggda larm.....	5
4.2	Externt anslutna larm.....	5
5	Övervaknings- och styrfunktioner.....	6
5.1	Övervakningsfunktioner.....	6
5.2	Slå av och på utrustning.....	6
6	Anslutningar.....	6
7	Installation.....	6
8	Tekniska data.....	9
8.1	Enhetens anslutningar.....	9
8.2	Beskrivning av enhetens ingångar.....	9
8.3	Beskrivning av enhetens utgångar.....	11
8.4	Inkoppling av batteri och tändning.....	11
8.5	RDU tider (MM4 kontakt).....	11
8.6	CDU tider.....	12
8.7	Lysdiodens status.....	12
8.8	Antenner.....	12
9	Specifikationer - standardenhet.....	12
10	Test av enheten.....	13
11	Garantivillkor.....	13
12	Anslutningstabell.....	14

Copyright Satsafe Security Invest AB. All rights reserved. Satsafe reserves the right to change the contents at any time. Please contact Satsafe to ensure that you have the actual information. See also the terms of the alarm service subscription.

1 Inledning

Satsafe V6 är ett positionsalarm som framför allt är avsett för användning i olika typer av fordon (personbilar, lastbilar med flera), båtar och entreprenadmaskiner. Den kan användas av såväl privatpersoner som av företag.



Figur 1 Satsafesystemet använder GPS för att positionsbestämma och GSM för att kommunicera.

NOTERA!

Ansvaret för eventuella skador och fel som kan uppkomma på fordonet i samband med installationen samt skador och fel uppkomna därefter och som kan härledas till installationen eller till bruk av enheten, ligger helt och hållet på installatören.

2 Utrustning

Standardutrustning (levereras med enheten):

1. Centralenhet MLS 6
2. Kabelstam (M16)
3. GPS-antenn (magnetfot)
4. GSM-antenn (list, självhäftande)
5. Tryckknapp för panikklarm och reset-knapp (ej på bilden)
6. SMA-FME adapter
7. Extern lysdiod
8. MT6 termineringskontakt (RJ12)
9. Anslutningsstift och krympslang (ej med på bild)



Figur 2 Innehållet i en standardbox (exklusive anslutningsstift).

Extra tillbehör (beställs separat):

1. Backupbatteri
2. Temperatursensor
3. Ljudmodul (för inbyggnad)
4. Högtalare
5. Mikrofon
6. GPS-antenn (för hålmontering)
7. GSM-antenn (för hålmontering)
8. Kombinationsantenn ersätter separata GPS och GSM antenner för vissa typer av tillämpningar
9. Kabelsats MM4

Mer information om Satsafe Security Invest AB och om vårt erbjudande hittar Du på www.satsafe.se. Du kan även ringa oss på +46 (0)8 545 878 00.

3 Definitioner

Satsafes V6 enheter är väldigt flexibla och kan anslutas på en rad olika sätt till många olika typer av fordon. Kontakta gärna din återförsäljare eller Satsafe om Du har några frågor eller behöver någon speciell typ av inkoppling. I texten nedan används följande definitioner:

PIN – är en fysisk anslutning av en kabel till någon av enhetens kontakter. Varje kontakt har ett antal olika anslutningar (se Figur 3),

ingång/utgång – är en logisk ingång/utgång, ett begrepp som främst används i webcentralen Satweb. För att ansluta t ex paniklarmknappen ansluter man kabeln från PIN2 på M16 kontakten till larmknappen (se 8.1). I webcentralen döper man sedan lämpligtvis om ingång 1 till "Paniklarm,"

NC – kommer av engelskans Normally Closed och beskriver en kontakt som i normalläge skall vara stängd (dvs det flyter en ström genom den). NC ingångar används för att till exempel ansluta en mikrokontakt till dörrar som skall hållas stängda och där enheten larmar om den öppnas, samt

NO – kommer av engelskans Normally Open och beskriver en kontakt som i normalläge skall vara öppen (dvs de flyter ingen ström genom den). NO ingångar används för att till exempel ansluta en mikrokontakt till luckor som skall vara öppna och där enheten larmar om den stängs.

Vid installation behöver man normalt inte bry sig om ingångs/utgångs-begreppet. Det är dock viktigt att fylla i tabellen i avsnitt 12.

4 Larmtyper

Enheten innehåller ett antal olika larmtyper som antingen är inbyggda eller som ansluts via någon av systemkontaktarna M16 eller CSU (se Figur 3 på sidan 7). Dessa beskrivs i mer detalj nedan.

4.1 Inbyggda larm

Rörelselarm: Enheten innehåller ett rörelselarm som larmar om hastigheten överskrider 30 km/h. Larmet aktiveras från Satweb och kräver ingen speciell åtgärd i enheten.

Geofencinglarm: Enheten har stöd för sk geofencing som innebär att man i Satweb sätter en hemmaposition – t ex det egna hemmet – och ett säkerhetsavstånd i meter. Ett larm skickas om enheten rör sig längre bort från hemmapositionen än som medges av säkerhetsavståndet. Larmet aktiveras från Satweb och kräver ingen speciell åtgärd i enheten.

Mer information om hur man använder dessa två larm finns i instruktionen för Satweb.

4.2 Externt anslutna larm

Det finns ett antal kraftfulla larmmöjligheter som kräver inkoppling mot fordonet. Detaljerade anvisningar för hur dessa ansluts finns i avsnitten 7 och 8.

Otillåten start av motor: Utgången CSU (se Figur 3 på sidan 7) används för att övervaka om tändningen slås på i ett fordon vid t ex ett stöldförsök. Larmet ansluts mellan matningen till tändningen från fordonets startbatteri (CSU PIN 2) och tändningslåset (CSU PIN 1).

Batterilarm: Enheten är konstruerad för att normalt kopplas till ett fordonsbatteri. Skulle fordonsbatteriet laddas ur eller kopplas bort – vid t ex ett stöldförsök – kan enheten gå över till ett back-up batteri och skicka ett larm. Fordonsbatteriet ansluts till M16 PIN 15 (-) och M16 PIN 16 (+) och back-up batteriet ansluts till M16 PIN 6 (+) och M16 PIN 7 (-). Se avsnitt 8.4 för mer information.

Paniklarm: Föraren av ett fordon kan skicka ett larm genom att trycka in en larmknapp som sänder ett larm till ett antal i förväg utvalda telefonnummer. Nödknappen placeras på en plats i fordonet där den är lätt tillgänglig för föraren. Om akut hjälp behövs trycks knappen in två gånger inom 5 sekunder. Nödknappen ansluts till M16 PIN2 och PIN 15.

Mikrokontaktlarm: V6 enheten har 5 logiska ingångar för att ansluta mikrokontakter som kan indikera om t ex dörrar som skall vara stängda öppnas eller luckor som skall stå öppna stängs. Mikrokontakterna kan anslutas till dörrar, baggageluckor, fönster, motorhuv, etc. Det finns två olika larmmoder – normalt öppen (NO efter eng. Normally Open) och normalt stängd (NC efter eng. Normally Closed). NO används för att varna om något som borde vara öppet stängs och NC varnar om något öppnas. Mikrokontakterna benämns ingång 1-5 i Satweb och kopplas till M16. Notera att vissa ingångar är reseverade för NC larm och vissa för NO larm. Se även tabellen i avsnitt 8.1.

NOTERA att varje larm genererar SMS trafik. Ett allt för flitigt larmande kan medföra höga kostnader!

5 Övervaknings- och styrfunktioner

V6 enheten tillåter att övervaka ett antal funktioner och att slå av eller på utrustning som är ansluten till enheten. Övervakningsfunktionerna genererar inga larm utan aktiveras, deaktiveras, och läses av i webcentralen.

5.1 Övervakningsfunktioner

Motorstatus: V6 kan skicka information om en motor är igång eller inte. Tändningskontakten ansluts till M16 PIN 14. Den aktiverar V6 enheten som annars ligger i lågeffektläge för att spara på batteriet

Hastighetsavläsning: Ett fordon's hastighet kan läsas av med en pulsmeter – en sk tachometer. Genom att ansluta fordonets tachometer till M16 PIN 1 kan man från Satweb kontrollera hur fort ett fordon färdas. Se avsnitt 8.2 för mer information.

5.2 Slå av och på utrustning

Genom att ansluta systemkontakten MM4 till en extern förbrukare kan man antingen slå på eller slå av en utrustning som drar mindre än 15A. Kontakten MM4 PIN 1 ansluts till en LED som indikerar om något slagits på eller av. PIN 2 ansluts till +12V, PIN 3 ansluts till jord via det man vill slå av och står normalt i NC. PIN 4 anslut till jord via det som man vill slå på och står normalt i NO.

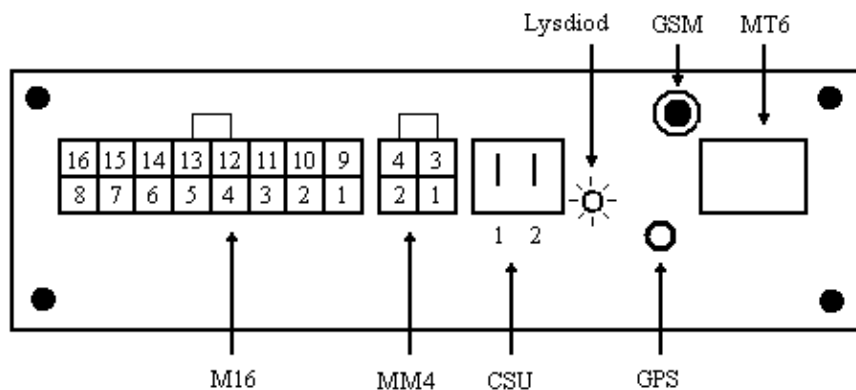
6 Anslutningar

På centralenhetens kortsida finns följande anslutningsfält (se Figur 3 på sidan 7):

1. systemkontakt M16 – används för att ansluta enheten till de olika larmsensorerna, tändningen, back-up batterier, samt spänningsmatningen,
2. systemkontakt MM4 – används för att slå av eller på utrustning som ansluts till enheten,
3. CSU kontakten – används för att övervaka om t ex tändningen till en motor slås på, exempelvis vid ett stödförsök,
4. en intern lysdiod som visar enhetens status (se avsnitt 7),
5. en kontakt för en yttre GSM antenn,
6. en kontakt för en yttre GPS antenn, samt
7. systemkontakten MT6 (RJ12) som används för att ansluta en yttre lysdiod (se punkt 4 ovan och avsnitt 7)

7 Installation

OBS! För att enheten ska fungera tillfredsställande, måste den installeras korrekt. Var noggrann vid installationen! Verifiera att enhetens spänningstal (12V eller 24V) överensstämmer med fordonsbatteriets.



Figur 3 Samtliga anslutningar sitter på kortsidan på V6 enheten.

NOTERA. På motstående kortsida på V6 enheten sitter en kontakt som används för service och underhåll. Denna skall inte anslutas på något sätt och får endast användas av Satsafe eller av Satsafe auktoriserade servicetekniker.

Det är inte nödvändigt att ansluta alla larmkablar från kabel stammen som passar till M16 utan endast de som används. Oanvända anslutningar termineras enligt instruktionerna i följande avsnitt.

1. Kontrollera SIM kortet

Det krävs ett SIM kort för att enheten skall fungera. Lossa skruven som håller fast plåten på enhetens kortsida och ra försiktigt up kretskortet. Simkortet skall sitta bakom en lucka i den svarta GSM modulen

OBS PIN koden på SIM kortet måste vara deaktiverat:



Figur 4. Sätt in ett SIM kort i GSM modulen inuti V6 enheten

Skruva tillbaka luckan med 4 skruvar (extra skruvar finns i en liten påse i boxen).

2. Placera enheten och koppla in den till fordonsbatteriet.

Hitta en lämplig plats för enheten och skruva fast den. Är det möjligt, ska enheten placeras så att inte är synlig utifrån. Undvik dammiga och våta ställen. Koppla PIN 15 (V-) och PIN 16 (V+) till huvudbatteriet i fordonet (se tabellen i avsnitt 8.4 på sidan 11). Sätt in resetknappen (NC) mellan V+ och enheten på ett ställe där den är åtkomlig.

3. Sätt upp antenner.

Hitta en lämplig plats för GPS- respektive GSM antennerna. De ska ha en så klart sikt mot himlen som möjligt.

OBS! Varken GPS- eller GSM antennen får placeras nära elektriska kablar. De får inte heller täckas av metall.

Koppla in GSM antennen till enheten (se Figur 3 på sidan 7).

Koppla in GPS antennen till enheten (se Figur 3 på sidan 7). För att ha bästa signalmottagning, bör denna antenn monteras horisontellt.

4. **Koppla in mikrokontakter.**

Enheten har 5 ingångar (ingång 1-5) som kan användas för koppling av mikrokontakter (se Figur 3 på sidan 7). Dessa kontakter ska placeras på viktiga delar av fordonet och indikera om till exempel dörrar, motorhuv och fönster är öppna eller stängda. En detaljerad beskrivning finns i avsnitten 8.2 och 8.3.

OBS! Vissa ingångar är normalt öppna (eng. Normally Open, NO) och vissa normalt stängda (Normally Closed, NC). Välj den rätta ingången för respektive indikation.

VIKTIGT! Ingångar 1-5 som inte används, ska kopplas antingen till 12V (PIN 16) eller till jord (PIN 15)

5. **Sätt upp lysdioden (LED) och PANIC-knappen**

Lysdioden visar enhetens status (se 8.7 på sidan 12). Den ska kopplas ihop med enheten via telefonkontakten MT6 (se Figur 3 på sidan 7). Klipp upp den tunna gula kabeln i kontakt MT6 och anslut de båda ändarna (efter att eventuellt ha förlängt kabeln) till LED lysdioden.

PANIC knappen (den röda knappen i paketet) används av föraren. Om akut hjälp behövs, tryck på knappen två gånger inom 5 sekunder. Ett larm skickas till Satweb och i förväg utvalda telefonnummer. En av kontakterna för PANIC-knappen ska kopplas till PIN2 på kontakten M16 (se bilden) och den andra till jord (PIN 15).

Både LED-lysdioden och PANIC-knappen bör installeras på instrumentbordet.

6. **Koppla in tachometern**

För att kunna se fordonets hastighet via Internet eller mobil, koppla output av din tachometer till PIN1 på M16 kontakten.

7. **Backup batteriet.**

Backup batteriet ska kopplas till PIN6 (V+) och PIN7 (V-) på M16-kontakten. Detta batteri tillåter ett sk standbytillstånd om huvudbatteriet skulle vara tomt eller om kablarna mellan enheten och huvudbatteriet är avkapade (t ex pga sabotage). Enheten larmar om detta händer. Koppla V+ från backup batteriet via resetknappen genom att använda en förgreningskontakt för flatstift.

8. **Motor-status.**

Vill man få information om motorn är på eller inte, så ska tändningskontakten PIN14 på M16 (se Figur 3 på sidan 7) kopplas till tändningskontakten på instrumentbordet. Om enheten skall vara aktiv hela tiden (vilket *inte* rekommenderas), så kan man koppla tändningskontakten PIN14 kopplas till 12V (PIN 16) istället.

9. **Koppling av CSU.**

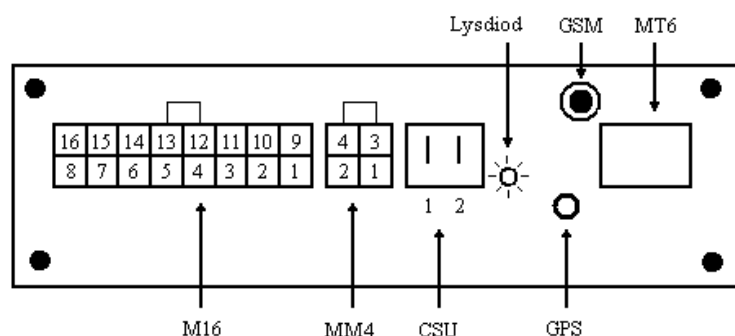
CSU-kontakten tillåter övervakning av icke tillåten tändning av motorn. Kabeln skall kapas och ansluts med den änden som kommer från strömkällan till PIN2 och änden från förbrukaren till PIN1. Då strömmen i kabeln överstiger 200mA, så genereras larm på ingång 2 (PIN 10 i M16).

Spänningen på denna ingång får ej överskrida 28V.

Viktigt! Har Du något problem vid installationen kontakta oss.

8 Tekniska data

8.1 Enhetens anslutningar



Systemkontakt M16			Systemkontakt MM4			CSU	
PIN	Beskrivning	Kabel-färg	PIN	Beskrivning	Kabel-färg	PIN	Beskrivning
1	Tacho	rosa	1	OC	gul	1	UT
2	Ingång 1	gul	2	C	vit	2	IN
3	Ingång 5	orange	3	NC	blå		
4	Utgång 2	grön	4	NO	grön		
5	Ingång 3	Röd					
6	Backup-batteri +	svart nr.7					
7	Backup batteri -	svart nr.5					
8	DC Utgång	svart nr.9					
9	Utgång 3	grå					
10	Ingång 2	vit					
11	Utgång 4	violett					
12	Ingång 4	blå					
13	Utgång 1	brun					
14	Tändning +	svart nr.4					
15	Jord (chassi)	svart nr.6					
16	Batteri +	svart nr.8					

8.2 Beskrivning av enhetens ingångar

Ingång	PIN	Kabel	Beskrivning
1	2 i M16	Gul	Larmingången är NC (normally closed) och skall vara ansluten till jord via eventuell larmgivare. Ingången är konfigurerad till att generera larm då anslutningen till jord bryts två gånger i följd inom 5 sekunder. Denna ingång bör användas om installationen kompletteras med givare (tryckknapp NC) för fast överfallsalarm. OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till jord. (PIN 15)
2	10 i M16	Vit	Larmingången är NO (normally open) och reagerar på

			spänning som överstiger 5V. Spänningen på denna ingång får ej överskrida 36V i en standardenhet.
3	5 i M16	Röd	Larmingången är NC (normally closed) och skall vara ansluten till en spänning som överstiger 5V via eventuell larmgivare. Ingången är konfigurerad till att generera larm när denna spänning bryts. Spänningen på denna ingång får ej överskrida 36V i en standardenhet. OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till >5V.

Ingång	PIN	Kabel	Beskrivning
4	12 i M16	Blå	Larmgången är NC och skall vara ansluten till en spänning som överstiger 5V via eventuell larmgivare. Ingången är konfigurerad till att generera larm när denna spänning bryts. Spänningen på denna ingång får ej överskrida 36V i en standardenhet. OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till >5V.
5	3 i M16	Orange	Larmingången är NO (normally open) och triggar på spänning som överstiger 5V. Spänningen på denna ingång får ej överskrida 36V i en standardenhet.
CSU	1 & 2		CSU är en ingång som känner av ett strömflöde i t.ex. en matningskabel till en förbrukare. Kabeln kapas och ansluts med den änden som kommer från strömkällan till PIN2 och änden från förbrukaren till PIN1. Då strömmen i kabeln överstiger 200mA , så genereras larm på ingång 2 (PIN 10 i M16). Spänningen på denna ingång får ej överskrida 28V. En fördröjning kan ställas på denna ingång på 1-4 sekunder via en dipswitch på kretskortets ovansida. Se bild på sidan 12 för inställning av reaktionstider på dipswitchen för ingången.

Ingång	PIN	Kabel-färg	Beskrivning
Tacho	1 i M16	Rosa	Denna ingång är avsedd för att räkna pulser. Den kan i vissa fall användas för att anslutas till kilometer-räknaren på ett fordon. Ett gränsvärde på 2V måste överskridas för att godtas som en puls. Spänningen på denna ingång får ej överskrida 36V.

Viktigt!

Styrdonet i fordonet du skall installera i är kanske inte anpassat för att kopplas ihop med fler pulsräknare. Till vissa fordon finns det så kallade förstärkare att ansluta för att inte överbelasta signalen. Hör efter med tillverkaren om du är osäker.

8.3 Beskrivning av enhetens utgångar

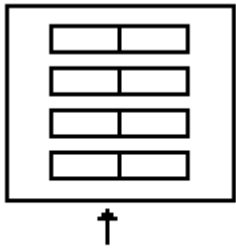
Utgång	PIN	Kabel-färg	Beskrivning
1	13 i M16	Brun	Utgången sänker till jord och klarar en maxström på 100mA.
2	4 i M16	Grön	Utgången sänker till jord och klarar en maxström på 100mA.
3	9 i M16	Grå	Utgången lämnar en spänning på 12V och driver max 100mA.
4	11 i M16	Violett	Utgången lämnar en spänning på 12V och driver max 100mA.
DC	8 i M16	svart nr. 9	Denna utgång lämnar kontinuerligt en spänning på 12V (ej fast, beroende på inspänning) oavsett om enheten drivs av huvudbatteriet eller backupbatteriet. Den kan t.ex. användas för att driva larmslingor. Maxbelastning på denna utgång är 200mA.
RDU	MM4		Denna utgång kan sluta eller bryta 15A. (Se PIN konfiguration på sidan 10. En öppen kollektor som sänker max 1A på PIN1 i MM4 kontakten triggas samtidigt. Se bild på sidan 11 för inställning av reaktionstider på dipswitchen för utgången.

8.4 Inkoppling av batteri och tändning

Inkoppling	PIN	Kabel-färg	Beskrivning
Batteri +	16 i M16	svart nr. 8	Anslut denna till ordinarie strömkälla i fordonet via en säkring på 2A. se alltid till att avsäkra så nära strömkällan som möjligt.
Jord	15 i M16	svart nr. 6	Jorda denna anslutning i befintlig jordplint eller annan plats i fordonet där säker kontakt erhålls.
Tändning +	14 i M16	svart nr. 4	Anslut denna till tändningen i fordonet. I vissa fall kan det även här vara viktigt att avsäkra. Se alltid till att avsäkra så nära strömkällan som möjligt.
Backup +	6 i M16	svart nr. 7	Ansluts till reservbatteriets + pol om en sådan ingår i installationen. Även denna bör avsäkras.
Backup –	7 i M16	svart nr. 5	Ansluts till reservbatteriets – pol om en sådan ingår i installationen.

8.5 RDU tider (MM4 kontakt)

Dipswitch RDU	Tid (s)	Switch 1:1	Switch 1:2	Switch 1:3	Switch 1:4
	1	AV	AV	AV	PÅ
	2	AV	AV	PÅ	PÅ

 <p>Finns på kretskortets ovansida.</p>	5	AV	PÅ	PÅ	PÅ
	9	AV	AV	PÅ	AV
	12	AV	PÅ	PÅ	AV
	15	AV	PÅ	AV	AV
	20	PÅ	PÅ	PÅ	AV
	25	PÅ	PÅ	AV	AV
	30	PÅ	AV	AV	AV

8.6 CDU tider

<p>Finns på kretskortets ovansida →</p> 	Tid (s)	Switch 1:1	Switch 1:2
	1	AV	AV
	2	PÅ	AV
	3	AV	PÅ
	4	PÅ	PÅ

8.7 Lysdiodens status

Signal	Orsak
1 kort blink / lång paus	GPS-fel / ej uppdaterad position
2 korta blink / lång paus	GSM-fel (kolla kontakten)
3 korta blink / lång paus	Båda ovanstående felorsaker
lång blink / lång paus	Larm som kvitteras från Nätoperatör
kort blink / kort paus	Test eller sabotagelarm, kvitteras från Satweb.
fast sken	OK. GPS-GSM, normal funktion
släckt	Tändning av, batterisparläge

8.8 Antenner

GSM

GSM-antennen är avsedd för att monteras mot glas. Du kan även montera den mot plast. Se till att hålla den på avstånd från metall.

GPS

GPS-antennen skall monteras plant och även ha fri sikt uppåt för att erhålla god förbindelse med GPS-satelliterna.

VIKTIGT!

- **Montera inte antennerna för nära elektronikboxar samt kablar i fordonet.**
- **Vissa fordon har glasrutor som innehåller material som dämpar signalerna. I dessa fall måste utvändigt installation ske av antenner. Använd rätt antenner för ändamålet.**
- **Tänk på att i ett fordon med flera antenner så bör man hålla ett avstånd på cirka 50 cm mellan de olika antennerna.**
- **För att förhindra upptäckt samt sabotage av utrustningen, så bör man eftersträva en dold installation där inga komponenter syns.**

9 Specifikationer - standardenhet

Gäller om varken backupbatteriet eller utgångarna är aktiva.

Spänningsområde:

Satsafe proprietary. All rights reserved.

12.0 V	11.4 - 15.0 V
24.0 V	22.8 - 36.0 V

Strömförbrukning

12.0 V	min 35 mA; max 105 mA
24.0 V	min 20 mA; max 65mA

Temperaturområde

Från -20°C till +55°C

GSM

900/1800

GPS

12 kanaler

Mått

Höjd: 45mm

Bredd (utan sidoskenor): 105mm

Längd (utan anslutningar): 125mm

Vikt

Ca. 550g

10 Test av enheten

Se anvisning för antennerna i avsnitt 8.8. Se till att GPS-antennen har fri sikt. Slå på tändningen och avvakta tills lysdioden lyser med fast sken. (Kan dröja upp till 15 minuter.) Mer om lysdiodens status hittar du i avsnitt 8.7.

Skall enheten anslutas till Satsafes internetlösning, så måste nu ett provlarm sändas från enheten (lysdioden börjar blinka.). Skall enheten terminera mot annan central, hör med operatören.

11 Garantivillkor

- Garantin gäller endast funktionsfel på enheten och dess komponenter.
- Garantin gäller i 12 månader från inköpsdatum.
- Garantin gäller endast om kvitto kan uppvisas.
- Garantin omfattar inte:
 - Fel som uppstått genom felaktig installation.
 - Förlust eller skada på grund av enheten eller dess komponenter.
 - Övertidskostnader, resor samt fraktkostnader.

TACK SÅ MYCKET FÖR DITT BESLUT ATT KÖPA OCH ANVÄNDA VÅR PRODUKT.

**MED VÄNLIG HÄLSNING,
SATSAFE SECURITY INVEST AB**

12 Anslutningstabell

För att kunna konfigurera webcentralen är det viktigt att fylla i anslutningstabellen så korrekt som möjligt:

Systemkontakt M16				
PIN	Beskrivning	Kabel-färg	Ansluten till (skriv NA om den inte används)	Kommentarer
1	Tacho	rosa		
2	Ingång 1	gul		OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till jord. (PIN 15)
3	Ingång 5	orange		
4	Utgång 2	grön		
5	Ingång 3	Röd		OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till >5V.
6	Backup-batteri +	svart nr.7		
7	Backup batteri -	svart nr.5		
8	DC Utgång	svart nr.9		
9	Utgång 3	grå		
10	Ingång 2	vit		
11	Utgång 4	violett		
12	Ingång 4	blå		OBS! Används inte denna ingång, så måste den anslutas till >5V.
13	Utgång 1	brun		
14	Tändning +	svart nr.4		
15	Jord (chassi)	svart nr.6		
16	Batteri +	svart nr.8		

Systemkontakt MM4				
PIN	Beskrivning	Kabel-färg	Ansluten till (skriv NA om den inte används)	Kommentarer
1	OC - LED	gul		
2	C - V+	vit		
3	NC – slå av	blå		
4	NO – slå på	grön		

Kontakt CSU				
PIN	Beskrivning	Kabel-färg	Ansluten till (skriv NA om den inte används)	Kommentarer
1	UT	NA		
2	IN	NA		

RDU tid (se 8.5) S

CSU tid (se 8.6) S

LED ansluten till MT6 (Ja/Nej)

Serienummer på enheten

Telefonnummer på SIM kort

Övrig information:

Kom ihåg att se till att icke anslutna kablar isoleras väl!