

BG300

Bruksanvisning
Käyttöohje
User Manual
Gebruikershandleiding

www.defa.com



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Fjärrkontrollen	2
Automatisk Aktivering av stöldskydd	2
Manuell Aktivering av stöldskydd	3
Avstängning med kodsändare	4
Avstängning med kodpanel (PIN-kod)	4
Programmering ny kodsändare	6
Tekniska data	7

BG300 är ett mikrodatorbaserad stöldskydd baserat på senaste teknik. Stöldskyddet är avsett för motorbåtar och segelbåtar med 12-24 Volt elsystem. Utmärkande för BG300 är den mycket låga strömförbrukningen, vilket är speciellt viktigt för fritidsbåtar som ligger stilla långa perioder.

En förutsättning för att stöldskyddet ska fungera som avsett under lång tid är att monteringen görs av auktoriserad montör.

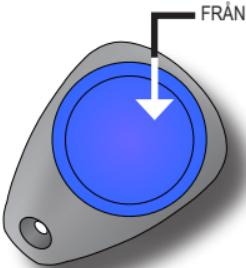
Stöldskyddets funktioner bör kontrolleras då och då under båtsäsongen. Minst en gång per år bör dessutom alla elektriska förbindningar kontrolleras, ev. rengöras noggrant.

Det är av största vikt att Du som båtägare läser denna bruksanvisning noga.

FJÄRRKONTROLLER

KNAPPFUNKTION FJÄRRKONTROLL:

Genom att trycka på knappen kan Du aktivera eller stänga av stöldskyddet. Mer om detta kan Du läsa om längre fram i bruksanvisningen. Sändaren behöver inte riktas mot båten, men tänk på att räckvidden (10-40m) kan variera med omgivande störningar från andra radiosändare och föremål.



Batteri:

För att garantera att sändaren förblir vattentät är batteriet inte utbytbart. Vid normalt bruk är sändarens batterilivslängd 5-10 år.

STÖLDISKYDD

AUTOMATISK AKTIVERING

Stöldskyddet är avsett att hindra olovlig start av båtens motor. Detta skydd kopplas alltid in automatiskt 2 minuter efter att båtens motor stängts av (frånslagen tändning).

Tänk på:

Avstängning (deaktivering) av stöldskyddet kan endast göras med fjärrkontroll eller kodpanelen.

Stäng av tändningen. 2 minuter efter att motorn stängts av aktiveras stöldskyddet.

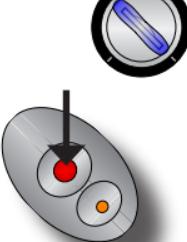
Aktiverat stöldskydd indikeras med ett kort blink varannan sekund via lysdioden i kodpanelen.

När stöldskyddet är aktiverat kan båtens motor inte längre startas.

TÄNDNING AV:

ON

OFF



MANUELL AKTIVERING

Vid manuell aktivering aktiveras stöldskyddet omedelbart.

Tänk på:

Detta är den säkraste formen av aktivering. Du ser själv när stöldskyddet aktiveras.

Båtens tändning måste vara avslagen för att stöldskyddet skall gå att aktivera!



Tryck in sändarknappen på fjärrkontrollen under 1 sek. Räckvidden beror på riktning, vinkel, andra radiosändare i närheten mm. Normal räckvidd är 10-40 m.

OBSERVERA att båtens tändning måste vara avstängd!



Aktiverat stöldskydd indikeras med en kort blink varje sekund via lysdioden i kodpanelen. När stöldskyddet är aktiverat kan båtens motor inte längre startas.

AVSTÄNGNING MED FJÄRRKONTROLLEN

Avstängning kan bara ske med fjärrkontrollen eller kodpanelen, oavsett hur aktivering har skett!

Tänk på:

Slå på tändningen inom 2 minuter efter att du stängt av stöldskyddet, annars aktiveras stöldskyddet automatiskt igen



Tryck in sändarknappen på fjärrkontrollen under 1 sek. Räckvidden beror på riktning, vinkel, andra radiosändare i närheten mm. Normal räckvidd är 10-40 m.



Då stöldskyddet stängts av indikeras detta genom att blinksignalen i kodpanelen upphör. Motorn kan nu startas.



Om du slår på tändningen före avstängning kommer lysdioden i kodpanelen att blinka i snabba takt. Stäng av genom att trycka på fjärrkontrollen.

AVSTÄNGNING MED KODPANEL

Kodpanelen kan användas för avstängning av stöldskyddet om fjärrkontrollen tappats eller blivit obrukbar. **Koden finns angiven på det kodkort som medföljer stöldskyddet!**

Tänk på:

Prova att stänga av stöldskyddet via kodpanelen så att du kan handgreppen den dag du verkligen behöver utnyttja den!

Slå in din 4-siffriga kod via den **gula knappen** på kodpanelen på följande sätt (exempel kod: 4315):

1. Börja med första siffran (en 4:a i detta exempel) Tryck in knappen 4 gånger. (Då du trycker tänds samtidigt den röda lysdioden.)
2. **Vänta** därefter tills lysdioden tänds och släcks av sig själv för att visa att 1:a siffran tagits emot.
3. Slå in nästa siffra (en 3:a i exemplet) genom att trycka 3 gånger på knappen. Vänta tills lysdioden åter tänds och släcks för att visa att andra siffran tagits emot.
4. Fortsätt på samma sätt med tredje och fjärde siffran.



Efter att fjärde siffran slagits in stängs stöldskyddet av inom ett par sekunder under förutsättning att rätt kod angivits! Om du slår in fel kod (t.ex. missar på 2:a siffran) måste du ändå fullfölja med övriga siffror, alternativt vänta 20 sek. Därefter kan Du göra ett nytt försök från punkt 1.

VID DUBBEL OCH TRIPPELMONTAGE

MASTER OCH SLAVE

BG300 är ett modulsystem där man monterar en "modul" per motor. Det finns två varianter av moduler, en "master" och en "slave". Master'n är den modul som styr de resterande modulerna i systemet. Slavarna dockas till mastern och får all sin information från denna.

FLERA PINKODSPANELER

Det är kopplat en pinkodspanel per "modul". Detta för att säkerställa funktion vid ett eventuellt avbrott i kommunikationen mellan modulerna. Pinkoden på det medföljande pinkodskortet till "master" gäller för samtliga moduler.

INPROGRAMMERING NY FJÄRREKONTROLL

Stöldskyddet kan programmeras för att acceptera upp till 8 fjärrkontroller. När en ny fjärrkontroll programmeras ska samtliga fjärrkontroller som ska användas programmeras på nytt.

Använd knappen på PIN-kodspanelen för att slå in de fyra siffrorna på ditt PIN-kodskort.

1. Slå av stöldskyddet och sätt på tändningen.
2. Tryck in knappen på PIN-kodspanelen lika många gånger som första siffran i PIN-koden säger. (Är PIN-koden t.ex: 3 1 – 5 – 2, blir första siffran 3 och knappen ska då tryckas in 3 gånger).
3. Vänta därefter tills lysdioden tänder som kvittering på att första siffran är mottagen.
4. Tryck in knappen på PIN-kodspanelen lika många gånger som andra siffran i PIN-koden säger, vänta sedan på kvittering.
5. Fortsätt på samma sätt med tredje och fjerde siffran.
6. Tryck in knappen på den fjärrkontroll du vill programmera medan lysdioden blinkar. Lysdioden lyser fast i 2 sekunder som bekräftelse på att fjärrkontrollen är inläst, innan den börjar blinka igen.
7. Tryck in knappen på nästa fjärrkontroll som ska programmeras (inom 10 sek.). Fortsätt tills dess att alla fjärrkontroller (max 8) är programmerade.
8. Slå av tändningen.
9. Kontrollera att samtliga fjärrkontroller kan aktivera/deaktivera stöldskyddet.



TEKNISKA DATA

BG300 STÖLDSKYDD

Funktioner som kan ändras och är programmerbara har markerats med ett "P"

Matningsspänning:.....8-28 V

Strömförbrukning master:.....9 mA

Strömförbrukning slave:.....2 mA

Temperaturområde:.....-40 - +85 °C

Ingångar:

Tändningslås:.....1 st

I2C kommunikation:.....2 st

Utgångar:

Startspärr 1:.....max 17 A

Startspärr 2:.....max 7 A

Startspärr 3:.....max 7 A

Funktioner:

- AGC-kod. (Anti Grabber Code, "rullande kod") Skyddar mot inspelning av sändarkod samt dyrkning med "Scannersändare".

- Programmerbar sändarkod (tappad eller stulen sändare raderas vid omprogr.)......P

- Kodpanel för nödavstängning

Statusindikering:

Aktiverat stöldskydd:.....Blinkande LED 1 Hz

Övrigt:

Fjärrstyrning:.....Radiosändare 433,92 MHz

Kodöverföring:.....Binärt 48 bitar (281474 miljarder koder) med AGC-funktion

INNHOLDSFORTEGNELSE

Fjernkontrollen	9
Automatisk aktivering av kjøresperren	9
Manuell aktivering av kjøresperren	10
Deaktivering med fjernkontrollen	11
Deaktivering med PIN-kodepanelet	11
Programmering av ny fjernkontroll	12
Tekniske data	14

BG300 er en moderne start- og kjøresperre utviklet på det sene-
ste innen mikrodatateknikk. Kjøresperren er tilpasset motorbåter
og seilbåter med 12-24 Volt ellsystem. Systemet utmerker seg
med sitt lave strømforbruk, noe som er meget viktig for fritidsbåter
som ligger ubenyttet i lange perioder.

En forutsetning for at start- og kjøresperren skal fungere som
lovet over lang tid, er at monteringen utføres i henhold til monte-
ringsanvisningen og av en autorisert montør.

Kjøresperrens funksjoner bør kontrolleres nå og da under båt-
sesongen. Minst en gang i året bør du også la ditt motorverksted
kontrollere og rengjøre alle elektriske forbindelser nøye!

NB! Det er meget viktig at du som båteier leser denne bruks-
anvisningen nøye!

FJERNKONTROLL

KNAPPFUNKSJON RADIO-FJERNKONTROLL:

Ved å trykke på knappen kan du deaktivere kjøresperren. Du kan lese mer om dette senere i bruksanvisningen. Fjernkontrollen har normalt en rekkevidde på opptil 40m. Dette kan variere avhengig av forstyrrelser fra andre radiosendere i nærheten.



Batteri:

For å sikre at senderen er vanntett kan batteriet ikke byttes ut. Ved normal bruk er levetiden til batteriet 5-10 år.

KJØRESPERRE

AUTOMATISK AKTIVERING

Kjøresperre skal hindre start av båtens motor. Den kobles automatisk inn 2 minutter etter at båtens motor er slått av (tenning av).

Deaktivering av kjøresperren kan kun gjøres med fjernkontrollen eller PIN-kodepanelet.

Slå av tenningen. 2 minutter etter at motoren er avslått aktiveres kjøresperren.

Aktivert kjøresperre indikeres med ett kort blink hvert annet sekund i lysdioden på PIN-kodepanelet.

Når kjøresperren er aktivert kan båtens motor ikke lenger startes.

TENNING AV
OFF ON



MANUELL AKTIVERING

Med fjernkontrollen aktiveres kjøresperren umiddelbart.

NB! Båtens tenning må være avslått for at kjøresperren skal kunne aktiveres!

Trykk inn senderknappen på fjernkontrollen i ca.1 sek. Rekkevidden er bestemt av forstyrrelser fra andre radiosendere i nærheten. Normal rekkevidde er 10-40 m.



Aktivert kjøresperre indikeres med et kort blink hvert annet sekund i lysdioden på PIN-kodepanelet.

Når kjøresperren er aktivert kan båtens motor ikke startes.



DEAKTIVERING MED FJERNKONTROLL

Deaktivering kan kun gjøres med fjernkontrollen eller PIN-kodepanelet.

Slå på tenningen innen 2 minutter etter at du har slått av kjøresperren, ellers aktiveres kjøresperren igjen.

Trykk inn knappen på fjernkontrollen i ca. 1 sekund. Rekkevidden er bestemt av forstyrrende radiosendere i nærheten. Normal rekkevidde er 10-40 m.

Når kjøresperren er avslått, indikeres dette ved at blinksignalene i PIN-kodepanelet opphører. Du kan nå starte motoren.

Slå på tenningen i løpet av 15 sekunder. Om du slår på tenningen før deaktivering, kommer lysdioden i PIN-kodepanelet til å blinke i en raskere takt. Slå av ved å trykke på fjernkontrollen.



DEAKTIVERING MED PIN-KODEPANELET

PIN-kodepanelet benyttes for å deaktivere kjøresperren hvis fjernkontrollen er mistet eller i ustand.

Koden er angitt på PIN-kodekortet som følger med kjøresperren!

Slå inn din 4-siffrade kode på den **gule knappen** på PIN-kodepanelet på følgende måte (eksempel: kode 4315):

1. Begynn med det første sifferet (i dette eksempel 4). Trykk inn knappen 4 ganger (når du trykker tennes samtidig den røde lysdioden).
2. **Vent** deretter til lysdioden tennes og slukkes som kvittering på at det første sifferet er mottatt.
3. Slå inn det neste sifferet (i dette eksempel 3) gjennom å trykke 3 ganger på knappen. Vent til lysdioden nok en gang tennes og slukkes som kvittering på at det andre sifferet er mottatt.
4. Fortsett på samme måte med det tredje og fjerde sifferet.



Etter at det fjerde sifferet er slått inn, slår kjøresperren seg av i løpet av et par sekunder, under forutsetning av at den rette koden er angitt! Hvis du slår inn feil kode (f.eks. slår feil på det andre sifferet) må du likevel fullføre de øvrige siffrene, alternativt vente i 20 sekunder før deretter å gjøre ett nytt forsøk fra punkt 1.

VED MONTERING AV 2 ELLER 3 KJØRESPERRER

MASTER OG SLAVE

BG300 er et modulsystem hvor det monteres en modul pr. motor. Det finnes to modulvarianter, en "Master" (BG300M) og en "Slave" (BG300S). "Master" er den modulen som styrer de resterende modulene i systemet. "Slave" er tilkoblet "Master" og får all nødvendig informasjon fra denne.

FLERE PIN-KODEPANELER

Det er tilkoblet et PIN-kodepanel pr. "modul". Dette for å sikre funksjonen ved et eventuelt avbrudd i kommunikasjonen mellom modulene. PIN-koden på det medfølgende PIN-kodekortet til "Master" gjelder for samtlige modularer.

PROGRAMMERING AV FJERNKONTROLLER

Kjøresperren kan programmeres til å akseptere opp til 8 fjernkontroller. Ved innkoding av nye fjernkontroller raderes automatisk de tidligere programmerte fjernkontrollene, derfor må samtlige fjernkontroller som skal brukes programmeres på nytt.

Benytt knappen på PIN-kodepanelet til å taste inn de fire sifrene på ditt PIN-kodekort.

1. Slå AV kjøresperren og sett på tenningen.
2. Trykk inn knappen på PIN-kodepanelet like mange ganger som første siffer i PIN-koden tilsier (er PIN-koden for eksempel: 3 – 1 – 5 – 2, blir første siffer 3 og knappen skal da trykkes inn 3 ganger).
3. Vent deretter til lysdioden tennes som kvittering på at første siffer er mottatt.
4. Trykk inn knappen på PIN-kodepanelet like mange ganger som andre siffer i PIN-koden tilsier, vent så på kvittering.
5. Fortsett på samme måte med tredje og fjerde siffer.
6. Trykk inn knappen på den fjernkontrollen du ønsker å programmere mens lysdioden blinker. Lysdioden lyser fast i 2 sekunder som bekrefteelse på at fjernkontrollen er innkodet før den begynner å blinke igjen.
7. Trykk inn knappen på neste fjernkontroll som skal innprogrammeres (i løpet av 10 sek.). Fortsett til alle fjernkontrollene (maks 8) er innprogrammet.
8. Slå av tenningen.
9. Sjekk at samtlige fjernkontroller kan deaktivere kjøresperren.



TEKNISKE DATA

BG300 KJØRESPERRE

Funksjoner som kan endres og er programmerbare er markert med en "P"

Driftspenning:	.....	8-28 V
Strømforbruk "Master":	.....	9 mA
Strømforbruk "Slave":	.....	2 mA
Temperaturområde:	.....	-40 - +85 °C

Innganger:

Tennin:	.....	1 st
I2C kommunikasjon:	.....	2 st

Utganger:

Startsperre 1:	.....	maks 17 A
Startsperre 2:	.....	maks 7 A
Startsperre 3:	.....	maks 7 A

Funksjoner:

- AGC-kode. (Anti Grabber Code, "rullende kode") Beskytter mot kopiering og uautorisert bruk av senderkoden (Code Grabbing).
- Programmerbar senderkode (mistet eller stjålet fjernkontroll) slettes ved progr. av nye):..... P
- PIN-Kodepanel for nøddeaktivering

Statusindikering:

Aktivert kjøresperre:	Blinkende LED 1 Hz
-----------------------	-------	--------------------

Øvrig:

Fjernstyring:	.....	Radiosender 433,92 MHz
Kodeoverføring:	.....	48 databits (281474 milliarder koder) med Anti Grabber Code-funksjon

SISÄLLYSLUETTELO

Kauko-ohjain	16
Automaattinen päälekytkentä	16
Päälekytkentä kauko-ohjaimella	17
Poislytkentä kauko-ohjaimella	18
Poislytkentä PIN-koodipaneelin avulla	18
Uuden kauko-ohjaimen koodaus	19
Tekniset tiedot	21

BG300 on uusimpaan tekniikkaan perustuva mikroprosesoripohjainen varkaussuoja. Se on tarkoitettu 12–24 voltin sähköjärjestelmiillä varustettuihin moottori- ja purjeveneisiin. BG300:lle on tunnusomaista erittäin alhainen virrankulutus, mikä on erityisen tärkeää pitkiäkin aikoja paikoillaan pysyvissä vapaaajan veneissä.

Jotta varkaussuoja toimisi tarkoituksenmukaisesti pitkälläkin aikavälillä, on se asennettava valtuutetun asentajan toimesta.

Varkaussuojan toiminnot on tarkistettava silloin tällöin veneilykauden mittaan. Sähköiset liitännät on tämän ohella tarkastettava ja tarvittaessa puhdistettava vähintään vuosittain.

Huolellinen perehtyminen tähän käyttöohjeeseen on veneen omistajalle erittäin tärkeää.

KAUKO-OHJAIN

KAUKO-OHJAIMENTA PAINIKETOIMINTO:

Varkaussuoja on aktivoitavissa ja suljettavissa painiketta painamalla. Tästä enemmän edempänä tässä käyttöohjeessa. Kauko-ohjainta ei tarvitse suunnata venettä kohti. Ota kuitenkin huomioon, että toimintasäde (0-40 m), saattaa vaihdella ympäröivien toisten radiolähettimien aiheuttamista häiriöstä ja ympäröivistä esineistä johtuen.



Paristo:

Paristo ei ole vaihdettavissa kauko-ohjaimen vesitiiviyyden takaamiseksi. Kauko-ohjaimen paristo kestää normaalikäytössä 5–10 vuotta.

VARKAUSSUOJA (KÄYNNISTYKSENESTO)

AUTOMAATTINEN PÄÄLLEKYTKENTÄ

Varkaussuoja on tarkoitettu estämään veneen moottorin käynnistäminen. Käynnistyksenesto kytkeytyy päälle aina automaattisesti 2 minuuttia sen jälkeen, kun veneen moottori on pysäytetty (sytytysvirta katkaistu).

Huomioitavaa:

Laite voidaan kytkeä pois päältä vain kauko-ohjaimen tai PIN-koodipaneelin avulla.

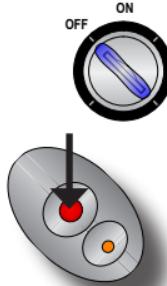
Katkaise sytytysvirta.

Varkaussuoja aktivoituu, kun on kulunut 2 minuuttia moottorin pysäytämisestä.

Varkaussuojan aktivoitumisen ilmaisee PIN-koodipaneelissa olevan valodiodin lyhyet välähdykset 2 sekunnin välein.

Kun varkaussuoja on aktivoitu, ei veneen moottoria voi käynnistää.

SYTYTYSVIRTA POIS:



PÄÄLLEKYTKENTÄ KAUKO-OHJAIMELLA

Varkaussuoja aktivoituu välittömästi kauko-ohjaimella päälekytkettäessä.

Huomioitavaa:

Tämä on varmin päälekytkentätapa. Havaitset varkaussuojan aktivoitumisen omin silmin. **Veneen sytytysvirran on oltava katkaistuna**, jotta varkaussuoja voidaan kytkeä pääle!

Paina kauko-ohjaimen painiketta alle 1 sekunnin ajan. Toimintasäde riippuu suunnasta, kulmasta, muista lähellä olevista radiolähettimistä jne. Normaali kantama on 0–40 metriä. **OTA HUOMIOON**, että veneen sytytysvirran on oltava katkaistuna!

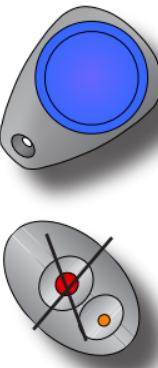
Varkaussuojan aktivoitumisen ilmaisee PIN-koodipaneelissa olevan valodiodin lyhyet välähdykset 2 sekunnin välein. Kun varkaussuoja on aktivoitu, ei veneen moottoria voi käynnistää.



POISKYTKENTÄ KAUKO-OHJAIMELLA

Varkaussuojan voi kytkeä pois päältä vain kaukoohjaimen tai PIN-koodipaneelin avulla! Riippumatta siitä, miten se on aktivoitu.

Paina kauko-ohjaimen painiketta alle 1 sekunnin ajan. Toimintasäde riippuu suunnasta, kulmasta, muista lähellä olevista radiolähettimistä jne. Normaali kantama on jopa 40 m.



Varkaussuojan poiskytketymisen ilmaisee se, että PIN-koodipaneelissa olevan valodiodin vilkkuminen lakkaa. Moottori voidaan nyt käynnistää.

Huomioitavaa!

Käynnistä moottori (kytke sytytysvirta) 2 minuutin kulussa varkaussuojan poiskytkennästä. Muutoin se aktivoituu automaattisesti uudelleen!



POISKYTKENTÄ PIN-KOODIPANEELILLA

PIN-koodipaneelia voidaan käyttää varkaussuojan poiskytkentään, jos kauko-ohjain on kadonnut tai rikkoutunut.

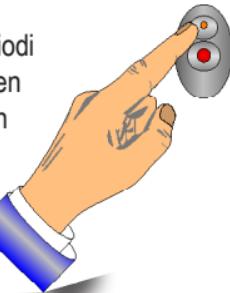
4-numeroinen PIN-koodi on merkattu varkausuojan mukana toimitettuun PIN-koodikorttiin!

Kytke varkaussuoja kokeksi pois päältä PIN-koodipaneelin avulla saadaksesi siihen tuntuman niin että sen käyttö on tarvittaessa tuttua!

4-numeroisen koodin syöttö laitteeseen tapahtuu PIN-koodipaneelin **keltaisella painikkeella** seuraavasti:

Esimerkki: PIN-koodi on 4315

1. Syötä ensin ensimmäinen numero (tässä: 4) painamalla painiketta neljä kertaa. (Punainen valodiode syttyy joka painalluksella).
2. **Odota** tämän jälkeen, kunnes valodiode syttyy ja sammuu itsestään ilmaisten tätén, että ensimmäinen numero on otettu vastaan.
3. Syötä seuraava numero (tässä: 3) painamalla painiketta kolme kertaa. Odota, kunnes valodiode syttyy ja sammuu jälleen ilmaisten, että toinen numero on otettu vastaan.
4. Jatka samalla tavalla 3. ja 4. numeron osalta.



Kun neljäs numero on syötetty, varkaussuoja kytkeytyy pois päältä parin sekunnin kuluttua, mikäli syötetty koodi on oikea!

Jos koodi on väärä (esim. toinen numero puuttuu), on muut numerot silti syötettävä tai odotettava 20 sekuntia. Tämän jälkeen voidaan aloittaa uudelleen kohdasta 1.

KAKSI- JA KOLMIMOOTTORIASENNNUKSET

ISÄNTÄ-/ORJAMODUULI (MASTER/SLAVE)

BG300 on modulaarinen järjestelmä, johon kuuluu yksi "moduuli" kutakin moottoria kohden. Moduuleja on kahta muunnosta, isäntä ("master") ja orjamoduuleja ("slave"). Isäntä on järjestelmän muita moduuleja ohjaava moduuli. Orjat yhdistetään isäntään, jonka välityksellä ne saavat kaikki tietonsa.

USEAMPIA PIN-KOODIPANEELEJA

Kullekin moduulille on oma PIN-koodipaneelinsa. Tällä varmistetaan toiminta moduulien välisen tiedonsiirron mahdollisen keskeytymisen yhteydessä. BG300M ("mastermoduuli") PIN-koodikortilta löytyvä PIN-koodi on voimassa kaikille moduuleille.

UUDEN KAUKO-OHJAIMEN KOODAUS

Varkaussuojan muistiin voidaan koodata 1–8 kauko-ohjaimelta saatavaa koodia. Uutta kauko-ohjainta koodattaaessa on kaikki käytössä olevat kauko-ohjaimet koodattavaa uudestaan! Koodaus aloitetaan siten että varkaussuoja kytetään pois päältä ja sytytysvirta kytetään päälle.

1. Saata varkaussuoja koodaustilaan noudattaen PIN-koodipaneelilla tapahtuvan poiskytkennän ohjeita (kohdat 1–4 edellä). Koodipaneelin valodiodi alkaa nyt vilkkuva nopeaan tahtiin. Jatka seuraavasti 10 sekunnin kuluessa:
4. Paina ensimmäisen koodattavan kauko-ohjaimen painiketta alle sekunnin ajan. Laite kuittaa vastaanotetun ja hyväksytyn koodin siten, että PIN-koodipaneelin valodiodi palaa 1 sekunnin ajan kiinteästi.
5. Paina seuraavan ohjelmoitavan kauko-ohjaimen painiketta 10 sekunnin kuluessa. Jatka samoin, kunnes kaikki kauko-ohjaimet (enintään 8 kpl) on koodattu.
6. Katkaise sytytysvirta.
7. Tarkista, että varkaussuoja kytkeytyy päälle ja pois kaikilla kauko-ohjaimilla.



TEKNISET TIEDOT

VARKAUSSUOJA BG300

(Muutettavissa/ohjelmoitavissa olevat toiminnot on varustettu merkinnällä "P")

Käyttöjännite:	.....8–28 V
Virrankulutus, isäntäyksikkö ("Master"):	.....9 mA
Virrankulutus, orjayksikkö ("Slave"):	.....2 mA
Käyttölämpötila-alue:	.....-40 - +85 °C

Tuloliitännät:

Sytytysvirta.....	1 kpl
I2C-tiedonsiirto:.....	2 kpl

Lähtöliitännät:

Käynnistyksenesto 1:.....	max. 17 A
Käynnistyksenesto 2:.....	max. 7 A
Käynnistyksenesto 3:.....	max. 7 A

Toiminnot:

- AGC-koodi. ('Anti Grabber Code', "juokseva koodi"). Suoja kauko-ohjaimen koodin tallentamista ja skannerilla tapahtuvaa urkintaa vastaan.
- Kauko-ohjaimet uudelleenkoodattavissa (kadonnut/ varastettu kauko-ohjain pyyhitään uudelleenkoodattaessa).....P
- Hätpoiskytkentä PIN-koodipaneelilla.

Valodiodi:

Varkaussuoja päälekkytkettynä: vilkuva LED, vilkkumistaajuus 1 Hz

Muut tiedot:

Kauko-ohjaus:.....	radiolähetin 433,92 MHz
Koodin tiedonsiirto:.....	binäärisen, 48 bittiä (281474 miljardia koodia); Anti Grabber Code toiminto

TABLE OF CONTENTS

Remote control	23
Automatic activation of the immobilizer	23
Manual activation of the immobilizer	24
Deactivation with the remote control	25
Deactivation with the PIN code panel	25
Programming a new remote control	27
Technical specifications	28

BG300 is a microprocessor-based immobilizer, using the latest technological developments. The immobilizer has been designed for motorboats and sailing boats with 12-24 V electrical systems. A unique feature of the BG300 is its low power consumption, which is vital for leisure craft which are moored for long periods.

The promised long lifetime of the immobilizer is conditional upon it being fitted by an authorised technician.

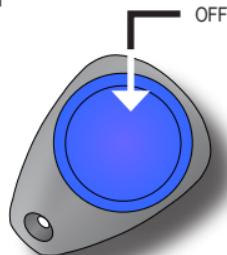
The functions of the immobilizer should be checked occasionally during the boating season. You should allow your engine workshop control your motor at least once per year, and at the same time clean all electrical connections carefully!

NB! As the owner of this boat, it is important that you read this owner's manual carefully!

REMOTE CONTROL

THE CONTROL'S BUTTON

By pressing the button you can activate or deactivate the immobilizer. You will read more about this later in the manual. The remote control does not need to be pointed at the boat, but remember that the remote has a range of a maximum of 40m. This may vary if there is local interference from other radio transmitters.



Battery:

In order to be able to guarantee that the transmitter is watertight, it is not possible to replace the battery. Under normal use, the lifetime of the battery is between 5 and 10 years.

IMMOBILISER

AUTOMATIC ACTIVATION

The immobilizer prevents the boat's motor from starting. This immobilizer connects automatically 2 minutes after the boat's motor is turned off (ignition off).

Deactivation of the immobilizer is only possible with the remote control or the PIN code panel.

Turn off the ignition. The immobilizer is activated 2 minutes after the engine is turned off.

An activated immobilizer is indicated by a short flash every 2 seconds from the LED on the PIN code panel.

When the immobilizer is activated the boat's motor cannot be started.

IGNITION OFF
OFF ON



MANUAL ACTIVATION

When the immobilizer is activated manually it actuates immediately.

This is the safest way to activate the immobilizer. You can see yourself when it is activated.

NB! The boat's ignition must be turned off when activating the immobilizer!

Press the transmitter button on the remote control for about 1 second. The range is determined by the direction, angle, or other interfering radio sources in the vicinity. Normal range is between 10 and 40 metres.

NB! The boat's ignition must be turned off!

An activated immobilizer is indicated by a short flash every 2 seconds from the LED on the PIN code panel.



DEACTIVATION WITH THE REMOTE CONTROL

The immobilizer can only be deactivated with the remote control or the PIN code panel, however it was activated!

Turn the ignition on within 2 minutes of turning off the immobilizer. If you are too slow, the immobilizer will reactivate.

Press the button on the remote control for approx. 1 second. The range is determined by the direction, angle, or other interfering radio sources in the vicinity. Normal range is between 10 and 40 m. When the immobilizer is off, the LED on the PIN code panel does not flash. You can now start the motor.

If you turn the ignition on before deactivation, the LED on the PIN code panel will flash quickly.

Turn off by pressing the button on the remote control.



DEACTIVATION WITH THE PIN CODE PANEL

The PIN code panel can be used to deactivate the immobilizer if you lose your remote control, or it ceases to function.

The code can be found on the PIN code card which accompanies the immobilizer!

Try to turn off the immobilizer so that you are familiar with the procedure when you need to use it!

Enter your 4 figure code using the **yellow button** on your PIN code panel in the following way (e.g. code 4315):

1. Begin with the first figure (in our example 4). Press the button 4 times (the red LED lights for each press).
2. **Then wait** while the LED lights and extinguishes as receipt for the reception of the first figure.
3. Enter the next figure (in our example 3), by pressing the button 3 times. Wait until the LED lights once and extinguishes once again as receipt of the second figure.
4. Continue in the same way for the third and fourth figures.



After the fourth figure has been entered, the immobilizer turns itself off after a couple of seconds, as long as the correct code has been entered! If you enter the wrong code (e.g. enter the wrong number for the second figure), you must still complete the other figures, or wait for 20 seconds to try again from point 1.

FOR DOUBLE AND TRIPLE ASSEMBLY

MASTER AND SLAVE

BG300 is a modular system. One module is fitted to each motor. There are two module versions, a "Master" (BG300M) and a "Slave" (BG300S). The "Master" module controls the remaining modules in the system. The "Slave" is connected to the "Master" and receives all the information it needs from it.

MULTIPLE PIN CODE PANELS

One PIN code panel is connected per "module". This is to ensure continued function in the event of a communication break between the modules. The PIN code on the PIN code card that accompanies the "master" applies to all modules.

PROGRAMMING A NEW REMOTE CONTROL

The immobilizer can be programmed to accept a maximum of 8 remote controls. When a new remote control is programmed for the immobilizer, all of the remote controls to be used must be re-programmed. Use the button on the PIN code panel to depress the first four digits on your PIN code card.

1. Deactivate the immobilizer and turn the ignition on.
2. Depress the button on the PIN code panel as many times as according to the first digit in the PIN code. (If the PIN code is 3 – 1 – 5 – 2 for example, the first digit is 3 and the button is to be depressed 3 times).
3. Receipt for the received and accepted code is shown by the LED in the PIN code panel, as it changes to a steady light for approx. 1 second.
4. Depress the button on the PIN code panel as many times as the second digit in the PIN code summon. Wait for receipt.
5. Repeat the directions on third and fourth digit.
6. Depress the button on the remote control you wish to program, while the LED is blinking. The LED will shine firm for 2 seconds, before it will continue blinking. This confirms that the remote control has been programmed successfully.
7. Depress the button on the next remote control to be programmed (within 10 seconds). Continue until all of the remote controls (max. 8) have been programmed.
8. Turn off the ignition.
9. Activate the immobilizer and check that all of the remote controls can deactivate it.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

BG300 IMMOBILIZER

The functions that can be edited and that are programmable are marked with a "P".

Operational voltage:	8-28 V
Power consumption ("Master"):	9 mA
Power consumption ("Save"):	2 mA
Temperature range:	-40 - +85°C

Inputs:

Ignition:	1 x
-----------	-----

I2C communication:	2 x
--------------------	-----

Outputs:

Immobilizer 1:	max. 17 A
----------------	-----------

Immobilizer 2:	max. 7 A
----------------	----------

Immobilizer 3:	max. 7 A
----------------	----------

Functions:

- AGC code. (Anti Grabber Code, "rolling code") Protects against recording and illegal use of the transmitter code (Code Grabbing).
- Programmable transmitter code (lost or stolen remote control) is deleted when re-prog.).....P
- PIN code panel for emergency deactivation.

Status indication:

Activated immobilizer:	Flashing LED 1 Hz
------------------------	-------------------

Other:

Remote control:	Radio transmitter 433,92 MHz
-----------------	------------------------------

Code transmission:	.48 databits (281474 billion codes) with Anti Grabber Code function
--------------------	--

INHOUDSOPGAVE

Afstandsbediening	30
Automatisch activeren van de startblokkering	30
Handmatig activeren van de startblokkering	31
Deactiveren met afstandsbediening	32
Deactiveren met het pincodepaneel	32
Voor dubbele en driedubbele montage.....	33
Programmeren van een nieuwe afstandsbediening	34
Technische specificaties	35

BG300 is een microprocessor-gebaseerde startblokkering die gebruik maakt van de laatste technologische ontwikkelingen. De startblokkering is ontworpen voor motorboten en zeilboten met 12 - 24 V elektrische systemen. Een uniek kenmerk van de BG300 is dat hij weinig stroom verbruikt, wat erg belangrijk is voor pleziervaartuigen die lang aangemeerd liggen.

Voorwaarde voor de beloofde lange levensduur van de startblokkering is dat deze wordt geïnstalleerd door een erkende monteur.

De werking van de startblokkering moet tijdens het vaarseizoen af en toe worden gecontroleerd. Laat het bedrijf dat uw motor repareert minimaal eens per jaar uw motor nakijken en tegelijkertijd alle elektrische aansluitingen voorzichtig reinigen!

NB! Het is belangrijk dat u, als eigenaar van de boot, deze gebruikershandleiding zorgvuldig doorleest!

AFSTANDSBEDIENING

DE KNOP VAN DE AFSTANDSBEDIENING

Door op de knop te drukken, activeert of deactiveert u de startblokkering. U leest hier later in deze handleiding meer over. U hoeft de afstandsbediening niet op de boot te richten, maar vergeet niet dat het bereik van de afstandsbediening maximaal 40 meter is. Dit kan afwijken als er plaatselijk storingen zijn van andere radiozenders.



Batterij:

Om de waterdichtheid van de zender te kunnen garanderen, is het niet mogelijk de batterij te vervangen. Bij normaal gebruik gaat de batterij 5 tot 10 jaar mee.

STARTBLOKKERING

AUTOMATISCH ACTIVEREN

De startblokkering voorkomt dat de motor van de boot start. 2 minuten nadat de motor van de boot is uitgeschakeld (contact uit) wordt de startblokkering geactiveerd.

Deactiveren van de startblokkering kan alleen met de afstandsbediening of het pincodepaneel.

Zet het contact uit. De startblokkering wordt 2 minuten na het uitschakelen van de motor geactiveerd.

De LED op het pincodepaneel licht elke 2 seconden kort op om aan te geven dat de startblokkering is geactiveerd.

Als de startblokkering is geactiveerd, kan de boot niet worden gestart.

CONTACT UIT
OFF ON



HANDMATIG ACTIVEREN

Als de startblokkering handmatig wordt geactiveerd, werkt hij meteen.

Dit is de veiligste manier om de startblokkering te activeren. U kunt zelf zien of hij geactiveerd is.

NB! Het contact van de boot moet uitgezet worden om de startblokkering te kunnen activeren!

Druk ongeveer 1 seconde op de knop van de afstandsbediening. Het bereik wordt bepaald door de richting, hoek en storende radiozenders in de omgeving. Het normale bereik ligt tussen 10 en 40 meter.

NB! Het contact van de boot moet uit zijn!

De LED op het pincodepaneel licht elke 2 seconden kort op om aan te geven dat de startblokkering is geactiveerd.



DEACTIVEREN MET DE AFSTANDSBEDIENING

Deactiveren van de startblokkering kan alleen met de afstandsbediening of het pincodepaneel, ongeacht hoe hij geactiveerd werd!

Zet het contact aan binnen 2 minuten na het deactiveren van de startblokkering. Als het te lang duurt, wordt de startblokkering weer geactiveerd.

Druk ongeveer 1 seconde op de knop van de afstandsbediening. Het bereik wordt bepaald door de richting, hoek en storende radiozenders in de omgeving. Het normale bereik ligt tussen 10 en 40 meter. Als de startblokkering uit is, knippert de LED op het pincodepaneel niet. U kunt nu de motor starten.

Als u het contact aanzet voor de startblokkering is gedeactiveerd, zal de LED op het pincodepaneel snel gaan knipperen. Schakel hem uit met de knop op de afstandsbediening.



CONTACT AAN



DEACTIVEREN MET HET PINCODEPANEEL

Het pincodepaneel kan worden gebruikt om de startblokkering te deactiveren als u de afstandsbediening verloren hebt of als deze niet meer functioneert.

De code vindt u op de pincodekaart die bij de startblokkering wordt geleverd!

Probeer de startblokkering uit te schakelen zodat u dit onder de knie hebt als het nodig is!

Voer uw 4-cijferige code met behulp van de **gele knop** op het pincodepaneel op de volgende manier in (bijv. code 4315):

1. Begin met het eerste cijfer (in ons voorbeeld de 4). Druk 4 maal op de knop (de rode LED licht bij elke druk op de knop op).
2. **Wacht vervolgens** tot de LED weer uitgaat om aan te geven dat het eerste cijfer ontvangen is.
3. Voer het volgende cijfer in (in ons voorbeeld de 3), door driemaal op de knop te drukken. Wacht tot de LED 1 keer brandt en weer uitgaat om aan te geven dat het tweede cijfer ontvangen is.
4. Herhaal deze procedure voor het derde en vierde cijfer.



Na het invoeren van het vierde cijfer schakelt de startblokering zichzelf na een paar seconden uit, als tenminste de juiste code is ingevoerd! Als u de verkeerde code hebt ingegeven (bijv. een verkeerd tweede cijfer), moet u nog steeds de rest van de code invoeren, of 20 seconden wachten om opnieuw te beginnen vanaf punt 1.

VOOR DUBBELE EN DRIEDUBBELE MONTAGE

MASTER EN SLAVE

BG300 is een modular systeem. Op elke motor bevindt zich een module.

Er zijn twee verschillende modules, een "Master" (BG300M) en een "Slave" (BG300S). De "Master" module stuurt de overige modules in het systeem aan. De "Slave" is aangesloten op de "Master" en ontvangt hiervan alle benodigde informatie.

MEERDERE PINCODEPANELEN

Per module is 1 pincodepaneel aangesloten. Dit zorgt ervoor dat alles blijft functioneren als er een communicatiestoring optreedt tussen de modules. De pincode op de pincodekaart die bij de "master" wordt geleverd, geldt voor alle modules.

PROGRAMMEREN VAN EEN NIEUWE AFSTANDSBEDIENING

De startblokkering kan worden geprogrammeerd voor het accepteren van maximaal 8 afstandsbedieningen. Als een nieuwe afstandsbediening wordt geprogrammeerd voor de startblokkering, moeten alle afstandsbedieningen die zullen worden gebruikt, worden geherprogrammeerd. Gebruik de knop op het pincodepaneel voor het invoeren van de eerste vier cijfers op uw pincodekaart.

1. Deactiveer de startblokkering en zet het contact aan.
2. Druk zo vaak op de knop op het pincodepaneel als het eerste cijfer van de pincode aangeeft. (Als de PIN-code bijvoorbeeld 3 – 1 – 5 – 2 is, is dit 3 en moet de knop 3 maal ingedrukt worden.)
3. Ontvangst en acceptatie van de code worden aangegeven met de LED op het pincodepaneel. Deze brandt ongeveer 1 seconde continu.
4. Druk zo vaak op de knop op het pincodepaneel als het tweede cijfer aangeeft. Wacht op de ontvangst.
5. Herhaal deze procedure voor het derde en vierde cijfer.
6. Druk op de knop van de afstandsbediening die u wilt programmeren, terwijl de LED knippert. De LED zal 2 seconden continu branden en daarna weer gaan knipperen. Dit bevestigt dat de afstandsbediening succesvol is geprogrammeerd.
7. Druk (binnen 10 seconden) op de knop van de volgende afstandsbediening die moet worden geprogrammeerd. Ga door tot alle afstandsbedieningen (max. 8) zijn geprogrammeerd.
8. Zet het contact uit.
9. Schakel de startblokkering in en controleer of alle afstandsbedieningen hem kunnen uitschakelen.



TECHNISCHE SPECIFICATIES

BG300 STARTBLOKKERING

De functies die kunnen worden gewijzigd en die programmeerbaar zijn, zijn aangegeven met een "P".

Bedrijfsspanning: 8 - 28 V
Stroomverbruik ("Master"): 9 mA
Stroomverbruik ("Slave"): 2 mA
Temperatuurbereik: -40 - +85°C

Ingang:

Ontsteking: 1 x

I2C communicatie: 2 x

Uitgang:

Startblokkering 1: max. 17 A

Startblokkering 2: max. 7 A

Startblokkering 3: max. 7 A

Functies:

- AGC code. (Anti Code Grabbing, "rollende code") Beschermt tegen opnemen en illegaal gebruik van de zendcode (Code Grabbing).

- Programmeerbare zendcode (verloren of gestolen afstandsbediening wordt gewist bij herprogr.) P

- Pincodepaneel voor nooduitschakeling.

Statusindicatie:

Geactiveerde startblokkering: Knipperende LED 1 Hz

Overige:

Afstandsbediening Radiozender 433,92 MHz

Codetransmissie: 48 databits (281474 miljard codes)
..... met Anti Code Grabbing

INDHOLDSFORTEGNELSE:

Fjernbetjening	36
Automatisk aktivering af startspærre	36
Manuel aktivering af startspærre	38
Deaktivering med fjernbetjening	39
Deaktivering med PIN-kodepanel	39
Programmering af ny fjernbetjening	41
Teknisk data	42

BG 300 er en moderne startspærre der er udviklet med det nyeste indenfor mikrodatateknik. Startspærren er tilpasset motorbåde og sejlbåde med 12-24 volt elsystem. Systemet udmærker sig med sit lave strømforbrug, noget som er meget vigtigt i fritidsbåde som ligger ubenyttet i lange perioder.

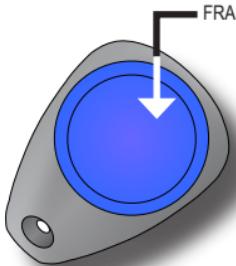
En forudsætning for at startspærren skal fungere som lovet over lang tid, er at monteringen udføres i henhold til monteringsvejledningen og af en autoriseret montør.

Startspærrens funktioner bør kontrolleres med jævne mellemrum i løbet af sejlersæsonen, mindst en gang om bør du også lade dit værksted kontrollere og rengøre alle elektriske forbindelser grundigt. NB. Det er meget vigtigt at du som bådejer læser denne brugsanvisning grundigt.

FJERNBETJENING

FJERNBETJENING:

Ved at trykke på knappen kan du deaktivere startspærren. Du kan læse mere om dette senere i brugsanvisningen. Fjernbetjeningen har normalt en rækkevidde på op til 40m. dette kan variere afhængig af forstyrrelse fra andre radiosendere i nærheden



Batteri:

For at sikre at fjernbetjeningen er vandtæt kan batteriet ikke skiftes. Ved normalt brug holder batteriet 5-10 år.

STARTSPÆRRE

AUTOMATISK AKTIVERING

Automatisk aktivering.

Startspærren skal hindre start af motoren. Den aktiveres automatisk 2 min. efter at motoren er slukket (tænding slået fra).

Deaktivering kan kun ske med fjernbetjeningen eller PIN-kode panelet.

Slå tændingen fra. 2 min efter at motoren er slukket aktiveres startspærren. En aktiveret startspærre indikeres med et kort blink hvert andet sekund fra blinkdioden i PIN-kode panelet.

Når startspærren er aktiveret kan bådens motor ikke længere startes.

TÆNDING FRA



MANUEL AKTIVERING

Startspærren aktiveres med fjernbetjeningen.

NB: Bådens tænding skal være slået fra for at startspærren kan aktiveres.

Tryk på fjernbetjeningens knap i cirka 1 sek. Rækkevidden er afhængig forstyrrelser fra andre radiosendere i området. Normal rækkevidde er cirka 10-40 m.



Aktiveret startspærre indikeres med et kort blink hvert andet sekund fra dioden i PIN-kode panelet.

Når startspærren er aktiveret kan bådens motor ikke længere startes.



DEAKTIVERING MED FJERNBETJENING

Deaktivering kan ske med fjernbetjening eller via PIN-kode panelet.

Slå tænding til maks. 2 min efter du har deaktivert startspærren, ellers aktiveres startspærren igen.

Tryk på knappen på fjernbetjeningen i cirka 1 sek. Rækkevidden er bestemt af forstyrrende radiosendere i nærheden. Normal rækkevidde er 10-40 m.

Når startspærren er deaktivert, indikeres det ved at blinksignalerne fra dioden i PIN-kode panelet ophører. Du kan nu starte motoren.

Slå tænding til inden for 15 sek. Hvis du slår tænding til inden deaktivering, vil blinkdioden i PIN-kode panelet blinke hurtigere. Slå startspærren fra med fjernbetjeningen.



DEAKTIVERING MED PIN-KODEPANELET

PIN-kode panelet bruges til at deaktivere startspærren hvis fjernbetjeningen er blevet væk eller den ikke virker

Koden står på PIN-kode kortet som følger med startspærren!

Tast din 4-cifrede kode på med gule knap på PIN-kode panelet på følgende måde(eksempel kode: 4315):

1. Begynd med det første ciffer (i dette eksempel 4). Tryk på knappen 4 gange (når du trykker tænder den røde blinkdiode).
2. VENT derefter til blinkdioden tænder og slukker som kvittering på at det første ciffer er modtaget.
3. Tast det næste ciffer (i dette eksempel 3) ved at trykke 3 gange på knappen. Vent igen til blinkdioden tænder og slukker som kvittering på at det andet ciffer er modtaget.
4. Fortsæt på samme måde med det 3. og 4. ciffer.



Efter det 4. ciffer er tastet ind, deaktivieres startspærren i løbet af et par sekunder, under forudsætning af, at det er den rigtige kode!! Hvis du taster en forkert kode (f.eks. taster forkert med det andet ciffer) skal du stadig taste kode færdig, eller vente i 20 sekunder for derefter at starte forfra fra punkt 1.

VED MONTERING AF 2 eller 3 STARTSPÆRRE

Master og slave.

BG 300 er et modulsystem hvor der monteres et modul pr. motor. Der findes 2 modul varianter, en "master" (BG300) og en "slave" (BG300S). "Master" er det modul der styrer de resterende moduler i systemet. "Slave" er tilkoblet "master" og får alt nødvendig information fra denne.

Flere PIN-kode paneler.

Der er tilkoblet et PIN-kode panel pr. modul. Dette er for at sikre kommunikationen mellem modulerne ved et eventuelt indbrud. PIN-koden på det medfølgende PIN-kode kort til "master" gælder for samtlige moduler.

PROGRAMMERING AF FJERNBETJENINGER

Startspærren kan programmeres til at acceptere op til 8 fjernbetjeninger. Ved indkodning af nye fjernbetjeninger slettes alle tidligere koder, derfor skal samtlige fjernbetjeninger som skal bruges, programmeres igen.

Benyt knappen på PIN-kode panelet til at taste de 4 cifre fra dit PIN-kode kort.

1. Slå startspærren FRA og slå tænding til.
2. Tryk på knappen på PIN-kode panelet lige så mange gange som første ciffer i PIN-koden (er PIN-koden F.eks. 3-1-5-2, bliver første ciffer 3 og knappen skal så aktiveres 3 gange).
3. VENT derefter til blinkdioden tændes som kvittering på at det første ciffer er modtaget.
4. Tryk på knappen på PIN-kode panelet det antal gange som svarer til det andet ciffer i PIN-koden, og vent derefter på kvittering.
5. Fortsæt på samme måde med 3. og 4. ciffer.
6. Tryk på knappen på fjernbetjeningen som du ønsker at programmere mens blinkdioden blinker. Blinkdioden lyser i 2 sek. som bekraeftelse på at fjernbetjeningen er indkodet før den begynder at blinke igen..
7. Tryk på knappen på næste fjernbetjening som skal kodes (inden for 10 sek.). Fortsæt til alle fjernbetjeninger er kodet (maks. 8).
8. Slå tændingen fra.
9. Tjek at samtlige fjernbetjeninger kan deaktivere startspærren.



BG300 KJØRESPÆRRE

Funktioner som kan ændres eller omprogrammeres er markeret med et "P".

Driftspænding.....8-28V

Strømforbrug "master" 9mA

Strømforbrug "slave" 2mA

Temperatur område.....-40 - +85 C

Indgange.

Tænding 1 stk.

I2C kommunikation 2 stk.

Udgange.

Startspærre 1:.....maks. 17A

Startspærre 2:.....maks. 7A

Startspærre 3:.....maks. 7A

Funktioner:

- AGC-kode (anti grabber code, rullende kode) beskytter mod kopiering og uautoriseret brug af senderkoden (code grabbing).

- Programmerbar senderkode (mistet eller stjålet fjernbetjening) slettes ved programmering af nye fjernbetjeninger.....P

- PIN-kode panel til nød-deaktivering

Statusindikering:

Aktiveret startspærre.....blinkende LED 1Hz

Øvrig:

Fjernbetjening.....Radiosender 433,92MHz

Kodeoverføring.....48 databits (281474 miliarder koder) Med anti grabber code-funktion