

BEDRIJFSVOORSCHRIFT

SAGA1

Radiografische afstandbesturing

type

SAGA1-L12



CE

DETECTO 

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	0
1. Veiligheidsvoorschriften	1
1.1 Symboolverklaring	1
2. Garantiebepalingen	2
2.1 Garantie	2
2.2 Garantiebeperking	2
3. Voorzorgsmaatregelen voor veiligheid	3
4. Leveromvang	4
5. Het systeem	5
5.1 De handzender	5
6. Installatie instructie	7
6.1 Voorzorgsmaatregelen voor installatie	7
6.2 Handzender installatie instructies	8
6.3 Ontvanger installatie instructies	9
6.4 Aansluitschema van de ontvanger	10
7. Algemeen gebruik	11
7.1 Voorzorgsmaatregelen voor gebruik	11
7.2 Noodprocedure	12
7.3 Inschakelen handzender	12
7.4 Uitschakelen handzender	12
7.5 Indicatie accuconditie	13
7.6 Frequentiewijziging	13
8. Inspectie en onderhoud	14
8.1 Inspectie	14
8.2 Onderhoud	14
9. Storingen	15
9.1 Vervangen defecte zekering	16
10. Technische specificaties	17
10.1 Algemeen	17
10.2 Handzender specificaties	17
10.3 Ontvanger specificaties	17
11. Onderdeelnummers	18
Bijlage A: Boorpatroon ontvanger L12	19

1. Veiligheidsvoorschriften

Dit bedrijfsvoorschrift dient voor installatie en in gebruik name van de radiografische besturing zorgvuldig te worden doorgelezen.

1.1 Symboolverklaring

De onderstaande symbolen worden in dit bedrijfsvoorschrift en op het product gebruikt als waarschuwing voor speciale en/of gevaarlijke situaties.



Gevaarlijke spanning
Indicatie voor de aanwezigheid van een gevaarlijke spanning. Onzorgvuldig en ondeskundig handelen kan resulteren in ernstig persoonlijk letsel.



Waarschuwing
Aanduiding in bedrijfsvoorschrift m.b.t. veiligheidsaspecten. De bij dit symbool vermelde tekst omschrijft de te volgen procedure. Afwijking van de voorgeschreven procedure kan resulteren in ernstig persoonlijk letsel en/of materiele schade.



Belangrijke informatie
Aanduiding in bedrijfsvoorschrift voor belangrijke informatie. Lees de opmerkingen en instructies aandachtig door. Afwijking van de voorgeschreven instructies kan resulteren in schade aan de apparatuur.

2. Garantiebepalingen

2.1 Garantie

De leverancier garandeert dat de apparatuur voldoet aan de opgegeven specificaties op het moment van uitlevering. De apparatuur zal naar behoren functioneren indien geïnstalleerd en gebruikt conform de voorschriften. De leverancier kan echter niet garanderen dat de apparatuur volledig foutloos en zonder onderbreking zal functioneren.

Garantie op materiaal- en fabricagefouten wordt verstrekt voor de duur van 1 jaar vanaf levering. De garantie omvat materiaalkosten en arbeidsloon voor het repareren of vervangen van de defecte delen. De reparaties worden altijd bij de leverancier in huis uitgevoerd.

Kosten voor het toezenden van de defecte apparatuur naar de leverancier zijn voor rekening van de klant. De kosten voor retourzending van de leverancier naar de klant zijn voor rekening van de leverancier.

2.2 Garantiebeperking

De garantie sluit defecten als gevolg van normale slijtage uit. Hieronder vallen o.a.:

- batterijen
- zekeringen
- drukknoppen
- drukknop-elementen
- relais
- afdichtingen
- draagriemen

De garantie heeft geen betrekking op reparatie of vervanging van defecte onderdelen als gevolg van verkeerde installatie, verkeerd gebruik, of ondeskundige reparaties/onderhoud. Schade ontstaan door vallen of harde schokken is uitgesloten van garantie.

De garantie vervalt volledig indien de gebruiker zelf aanpassingen aan de installaties of reparaties aan de apparatuur uitvoert, of laat uitvoeren door derden, zonder schriftelijke toestemming van de leverancier.

Eisen om schadevergoedingen, om het even waarop dergelijke eisen zijn gebaseerd, zijn uitgesloten van garantie en kunnen niet worden aanvaard.

Deze bedrijfsvoorschriften zijn opgesteld aan hand van de tot op heden verzamelde kennis en informatie. Technische wijzigingen van de apparatuur zijn voorbehouden.

Aan de inhoud van de deze bedrijfsvoorschriften kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. De leverancier behoudt zich het recht voor het bedrijfsvoorschrift of functionaliteit van de apparatuur te wijzigen.



3. Voorzorgsmaatregelen voor veiligheid

1. Lees dit bedrijfsvoorschrift zorgvuldig alvorens de SAGA1 radiografische besturing te installeren of in gebruik te nemen.
2. Vanwege de complexiteit van de apparatuur is het nodig het gehele bedrijfsvoorschrift door te nemen voor installatie of in gebruik name.
3. Werkzaamheden waarvoor het openen van de behuizing van handzender of ontvanger is vereist mogen enkel door ter zake deskundige personen worden uitgevoerd. Dit bedrijfsvoorschrift is bedoeld als naslagwerk; neem contact op met de leverancier indien gedetailleerde informatie is gewenst.
4. **Installatie en onderhoud moet spanningsloos worden uitgevoerd teneinde letsel door elektrische schok te voorkomen.**
5. Na gebruik adviseert de leverancier de kraan of machine spanningsloos te maken, en de radiografische besturing uit te schakelen om ongeoorloofd inschakelen of ongewenste bewegingen te voorkomen.
6. De handzender moet op een verantwoorde manier worden bediend en gehanteerd, teneinde het onbewust of ongewild indrukken van knoppen te voorkomen.
7. **Indien u twee identieke handzenders heeft: Zorg ervoor dat de twee handzenders niet gelijktijdig worden ingeschakeld !**
8. Een kraan of machine dient te zijn voorzien van alle vereiste veiligheidsinrichtingen.
9. Onweer kan een storende invloed hebben tijdens het gebruik.
10. Zorg altijd voor volle (reserve) batterijen en een stabiele voedingsspanning voor de ontvanger.



4. Leveromvang

Een standaard set SAGA1-L12 bestaat uit de volgende onderdelen:

Handzender, 1 stuks



Ontvanger, 1 stuks



- 2 Alkaline batterijen, AA ("penlight")
- Beschermhoes
- Handleiding

5. Het systeem

5.1 De handzender



De handzender is voorzien van een groene “START” drukknop, een nooduit en elf 2-traps drukknoppen. In de bodem bevindt zich een rode “ON/OFF” draaischakelaar.

De rode “ON/OFF” draaischakelaar is tevens uitgevoerd als sleutelschakelaar. De sleutel kan alleen worden uitgenomen in de “OFF” stand.

De nooduit kan na gebruik worden ontgrendeld door deze een kwartslag naar rechts te draaien.

De groene “START” knop heeft een dubbele functie. Bij uitgeschakelde handzender schakelt deze de handzender in; bij reeds ingeschakelde handzender stuurt deze drukknop een relais, bijvoorbeeld voor de bediening van een akoestisch signaal.



Indien u 2 identieke handzenders heeft: Zorg ervoor dat de twee handzenders niet gelijktijdig worden ingeschakeld !

5.2 De ontvanger



De ontvanger is ondergebracht in een degelijke behuizing welke dmv vier dempers op de achterzijde aan de constructie kan worden bevestigd. De ontvanger is standaard voorzien van een aansluitkabel van ca. 2 meter. Indien gewenst kan deze kabel worden voorzien van een stekker.

De voorzijde van de ontvanger is voorzien van een sticker met het algemene aansluitschema van de ontvanger.

De antenne is intern in de ontvanger verwerkt en dus niet zichtbaar van buitenaf.

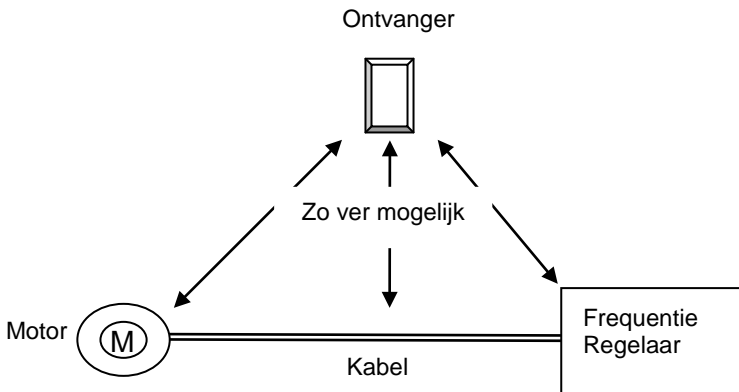


6. Installatie instructie

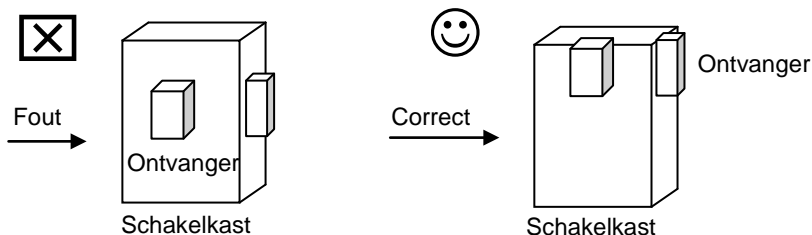
6.1 Voorzorgsmaatregelen voor installatie



1. Neem de veiligheidsregels in acht tijdens de werkzaamheden.
2. Schakel de spanning van de kraan of machine af voor aanvang van de werkzaamheden om letsel door elektrische schok te voorkomen.
3. De ontvanger moet zo worden geïnstalleerd dat er geen kans op botsing is met andere vaste of bewegende lichamen.
4. De ontvanger moet stabiel worden gemonteerd.
5. Voor installatie, controleer eerst de vereiste beveiligingsinrichtingen zoals nood-uit, overlastbeveiligingen, eindschakelaars etc.
6. Zorg voor een duidelijke beschrijving van de besturing op de kraan of machine alsmede de instellingen van de ontvanger om verkeerde bedrading te voorkomen.
7. Om instraling te voorkomen moet de ontvanger zo ver mogelijk, maar minimaal 2 meter, van frequentieregelaars, motoren en bijbehorende kabels worden gemonteerd.



8. De ontvanger moet rondom zoveel mogelijk vrij worden opgesteld om de ontvangst niet te beperken. De ontvanger mag nooit in een metalen omkasting worden gemonteerd, omwille van de ontvangst.



6.2 Handzender installatie instructies

Neem de sleutel uit de bodem van de zender. Neem vervolgens het bodemdeel van de handzender uit door hieraan met enige kracht te trekken.

Plaats de accu's in de los meegeleverde houder. Let hierbij op de polariteit. Plaats de houder in het losse bodemdeel van de handzender en let hierbij op de juiste polariteit en de plaats van de inkeping / groef. Plaats de batterijhouder onder in de handzender totdat deze vast klikt. Voor het verdere gebruik van de handzender verwijzen wij naar de gebruiksinstructie in hoofdstuk 7.



6.3 Ontvanger installatie instructies

6.3.1 Voorbereidingen voor installatie

1. Zorg voor alle benodigde gereedschappen.
2. Zoek een geschikte locatie voor montage van de ontvanger:
 - Kies een stabiele plaats.
 - Kies een plaats van waar de bediener zoveel mogelijk zichtcontact heeft met de ontvanger of antenne.
 - Kies een plaats welke zo ver mogelijk is verwijderd van storende invloeden zoals motoren, frequentieregelaars en voedingskabels.
 - Blijf verwijderd van hoogspanningsleidingen en apparatuur.
 - **De ontvanger moet ten allen tijde minimaal 50 cm verwijderd blijven van bewegende obstakels.**
3. **Bij montage in de buitenlucht: monteer de ontvanger bij voorkeur in een kunststof overkast. De beschermingsklasse IP65 biedt voldoende bescherming tegen waterspatten, echter onvoldoende tegen stort-, spuit of drukwater. De leverancier kan in passende behuizingen voorzien.**
4. Let erop of de aansluitspanning overeenkomt met de aanwezige voeding. Een eventuele gelijkspanningsvoeding dient gestabiliseerd te zijn, om schade aan de ontvanger te voorkomen.



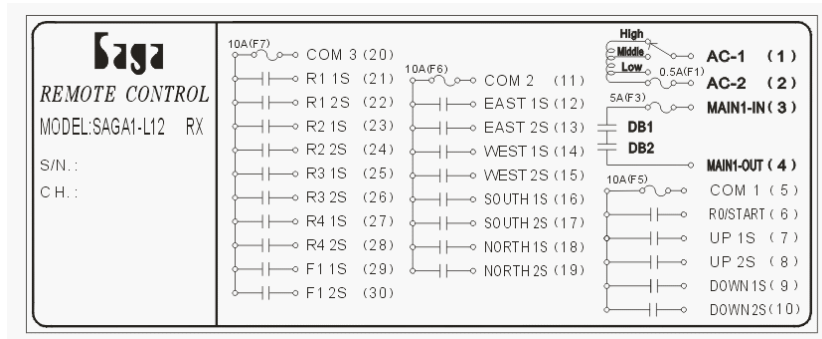
6.3.2 Installatie volgorde

1. Schakel de voeding van de kraan of machine af en vergrendel deze.
2. Maak de bevestigingspunten voor de ontvanger, conform de maatschets (zie bijlage A) van de ontvanger.
3. Bevestig de ontvanger altijd via de buffer en borg de verbinding.
4. Sluit de ontvanger aan de op de relaisbesturing van de kraan of machine volgens het aansluitschema.
Opmerking: Controleer na het aansluiten de werkzaamheden grondig.
5. Stabiliseer de verbindingkabels tussen ontvanger en kraan of machine zo veel mogelijk om beschadigingen van de afscherming of aderbreuken te voorkomen.
6. Zorg ervoor dat geen personen zich op potentieel gevaarlijke plaatsen bevinden alvorens een functietest uit te voeren.
7. Schakel de voeding van de kraan of machine in.
8. Test als eerste de werking van de nood-uit alvorens bewegingsfuncties te testen. Bedien de handzender en test elke functie uitgebreid, te beginnen met de nood-stop.



6.4 Aansluitschema van de ontvanger

Op de voorzijde van de ontvanger is het algemene aansluitschema vermeldt.



De ontvanger is voorzien van een aansluitkabel, al dan niet voorzien van een stekker. Een specifiek aansluitschema is los bijgeleverd waarop meer overzichtelijk de adernummers, bijbehorende functie en eventuele penbezetting van de stekker is vermeld.

7. Algemeen gebruik

7.1 Voorzorgmaatregelen voor gebruik



1. **Indien u een set met twee identieke handzenders heeft: Zorg ervoor dat de twee handzenders niet gelijktijdig worden ingeschakeld !**
2. Indien de SAGA1 gedurende een langere periode niet wordt gebruikt is het raadzaam de nood-uit knop in te drukken en zo de installatie uit te schakelen.
3. Gebruik de meegeleverde draagriem en hoes om schade aan de handzender door vallen te voorkomen.



4. Stop het gebruik van de SAGA1 indien de installatie traag reageert op de commando's. Dit kan worden veroorzaakt door te lage voedingsspanning van zender of ontvanger, te grote afstand tussen zender en ontvanger of ernstige storing van de communicatie.
5. Verwijder de batterijen indien de apparatuur gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
6. Het gebruik van de apparatuur moet voorbehouden zijn aan deskundig en ter zake opgeleid bedienend personeel.
7. De SAGA1 apparatuur is degelijk en weerbestendig, maar mag niet worden blootgesteld aan ernstige schokken of grote drukverschillen.
8. De SAGA1 apparatuur is geschikt voor industriële omgevingen. Verantwoord gebruik en onderhoud verlengen de levensduur van de apparatuur.
9. Controleer de nood-uit knop en alle overige functieknoppen dagelijks voor in gebruik name.
10. Het bedienend personeel dient ten allen tijde zichtcontact te hebben met de kraan en de last of de machine.
11. Druk onmiddellijk op de nood-uit knop indien er zich een storing of gevaarlijke situatie voordoet, of wanneer er een ongewilde beweging van de kraan of machine optreedt.
12. Het bedienend personeel moet bekend zijn met de interne en in dit bedrijfsvoorschrift vermelde veiligheidsvoorschriften en procedures.



7.2 Noodprocedure

De SAGA1 apparatuur heeft diverse veiligheidsvoorzieningen zoals digitale codering en voortdurende elektronische bewaking van de functie van de diverse componenten. Indien de apparatuur zelf een storing detecteert zal het systeem trachten een noodstop te initiëren. In geval van een noodsituatie, dient u onderstaande stappen uit te voeren en contact op te nemen met de leverancier.

1. Druk de nood-uit knop in.
2. Zet de sleutelschakelaar op "OFF".
3. Verwijder de batterijen en de sleutel.
4. Schakel de voedingspanning van de kraan of machine uit en stop het gebruik van de installatie.
5. Neem contact op met de leverancier.

7.3 Inschakelen handzender

1. Plaats de accu's in de los meegeleverde houder. Let hierbij op de polariteit. Plaats de houder in het losse bodemdeel van de handzender en let hierbij op de juiste polariteit en de plaats van de inkeping / groef. Plaats de batterijhouder onder in de handzender totdat deze vast klikt.
2. Steek de sleutel in de sleutelschakelaar in de "OFF" stand.
3. Draai de nooduit een kwartslag naar rechts om de nooduit te ontgrendelen.
4. Draai de sleutelschakelaar op "ON".
5. Druk nu kortstondig op de groene "START" knop.
6. Opmerking: indien de opstartprocedure correct is gevolgd zal de status LED groen knipperen. Indien de LED rood knippert is de opstartprocedure niet correct uitgevoerd.
7. De handzender is klaar voor gebruik.
8. Optioneel: Indien de handzender gedurende een ingestelde tijd niet wordt gebruikt zal deze zichzelf en de installatie automatisch uitschakelen. Om de handzender weer in te schakelen: draai de sleutelschakelaar naar "OFF", weer terug naar "ON" en druk op "START".

7.4 Uitschakelen handzender

1. Druk de nooduit in.
2. Draai de sleutelschakelaar linksom naar de "OFF" stand.
3. Verwijder eventueel de sleutel en bewaar deze op een veilige plaats.
4. Indien lange tijd buiten gebruik: verwijderen de batterijen uit de handzender.

7.5 *Indicatie accuconditie*

De handzender geeft via de status LED, welke elke 2 seconden knippert, de toestand van de batterijen weer:

Groen: Accu's voldoende vol.

Rood: Accu's leeg. Vervang de batterijen voordat de handzender automatisch uitschakelt. Deze situatie dient te worden voorkomen, omdat het nu niet mogelijk om bijvoorbeeld een last af te zetten. Eerst dienen de batterijen te worden vervangen.

7.6 *Frequentiewijziging*

De SAGA1 set is voorzien van een vaste zendfrequentie te herkennen aan de kanaal-aanduiding ("Channel") op de zender en ontvanger.

Indien de installatie wordt beïnvloed door stoorsignalen van andere apparatuur uit de omgeving, is het mogelijk om de communicatiefrequentie door vervanging van een component in de handzender én de ontvanger te wijzigen; hiervoor dient u contact op te nemen met de leverancier.

8. Inspectie en onderhoud



8.1 Inspectie

Dagelijkse inspectie van de handzender is belangrijk voor de veiligheid. De inspectie betreft de werking van de nood-uit en de bewegingsfuncties. Bij twijfel of onregelmatigheden moet het gebruik worden gestaakt en eventuele problemen eerst worden opgelost.



8.2 Onderhoud

De handzender dient regelmatig te worden gecontroleerd op defecten van de drukknoppen, drukknoprubbers, afdichtingrubbers, behuizing etc. Indien dergelijke defecten worden geconstateerd is de beschermingsklasse niet meer gegarandeerd en is reparatie noodzakelijk om schade aan de elektronica of gevaarlijke situaties te voorkomen.

De handzender mag niet worden gereinigd met stromend water, water onder hoge druk, of oplosmiddelen e.d. Gebruik hiervoor enkel een vochtige doek.

Batterijen mogen niet bij het vuilnis belanden, geef beschadigde en/of gebruikte batterijen daarom, als klein chemisch afval (KCA), af bij de daarvoor bestemde inzamelingsplaatsen.

9. Storingen

De radiografische besturing is uitgerust met een zeer uitgebreid zelftest circuit. Tijdens gebruik en het wisselen van batterijen zal dit circuit een alarmsignaal geven bij detectie van een storing. Dit alarmsignaal is zichtbaar aan het knipperen van de status-LED. De locatie en aard van de storing kan aan hand van dit signaal worden bepaald, conform onderstaande tabel.

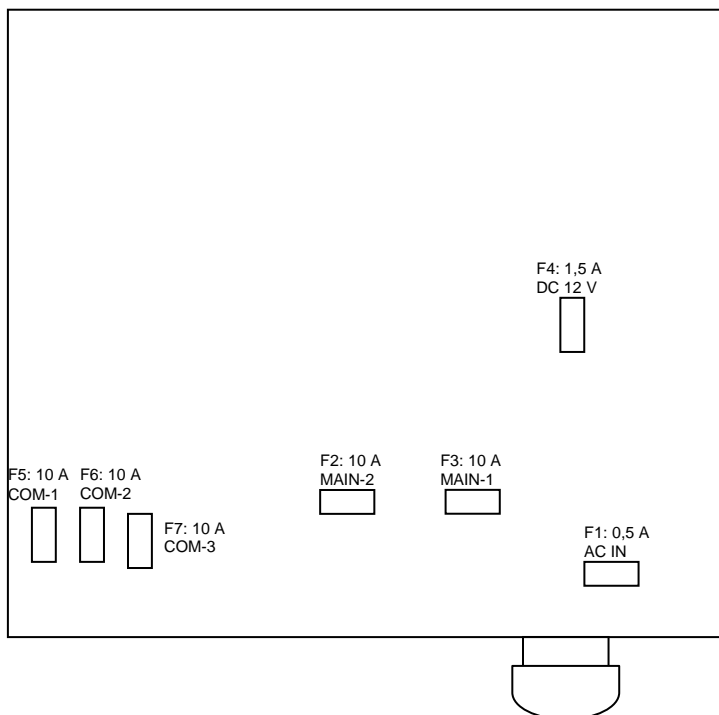
Probleemindicatie	Situatie	Oorzaak	Oplossing
Power LED ontvanger brandt niet na aanleggen voeding.		Voedingscircuit niet goed.	Controleer de voedingsspanning en de zekeringen in de ontvanger (9.1)
LED's ontvanger reageren, echter geen reactie op de uitgaande kabel.		Geen gemeenschappelijke stuurspanning (COM) aangelegd, of zekering defect.	Controleer de bedrading en de interne stuurstroomzekering (9.1).
Status LED handzender knippert snel (0,2 sec.) rood.	zonder dat een knop wordt ingedrukt als een willekeurige knop wordt ingedrukt	Drukknop zit vast of is defect. Handzender is niet ingeschakeld.	Reparatie door deskundige. Schakel de handzender correct in.
Status LED handzender knippert langzaam (2 sec.) rood.	tijdens normaal gebruik	Batterijen bijna leeg.	Vervang de batterijen*.
Status LED handzender knippert afwisselend rood en geel (0,5 seconden).		Encoder handzender defect.	Reparatie door deskundige.
Interne error-LED ontvanger knippert langzaam (0,5 seconden).		Decoder ontvanger defect.	Reparatie door deskundige.
Het bereik van de handzender verkleint, of de handzender werkt intermitterend		De ontvangst is gestoord.	Controleer of de ontvanger correct is gemonteerd. Vervang eventueel de kristallen om de frequentie te wijzigen

De leverancier kan met behulp van speciale apparatuur snel de exacte storing achterhalen en herstellen.

* Batterijen mogen niet bij het vuilnis belanden, geef beschadigde en/of gebruikte batterijen daarom, als klein chemisch afval (KCA), af bij de daarvoor bestemde inzamelingsplaatsen.

9.1 Vervangen defecte zekering

De ontvangers zijn intern voorzien van diverse zekeringen voor voeding en stuursignalen. Deze kunnen door de gebruiker zelf worden vervangen. **De ontvanger dient voor aanvang van de werkzaamheden spanningsloos te worden gemaakt.**



De voedingszijde is zowel primair (F1) als secundair (F4) afgezekerd met een glaszekering. Het stuurstroomcircuit is beveiligd met vijf 10 A glaszekeringen (F2, F3, F5, F6 en F7)

Voor het vervangen van de zekeringen dient u het bovendee van de zekeringhouder met lichte kracht uit het onderdeel te trekken. De zekering kan uit de houder worden genomen en vervangen. Zet de houder weer terug in het onderdeel en druk.

10. Technische specificaties

10.1 Algemeen

Frequentiebereik	: 425 ~ 446 MHz (ingesteld door leverancier)
Hamming afstand	: ≥ 4
I.D. Code	: 32 bits ; ingesteld bij productie
Omgevingstemperatuur	: -35 °C / +70 °C
Kanaal afstand	: 267,5 kHz of veelvoud
Bereik	: Tot 100 Meter
Materiaal behuizing	: Slagvast kunststof ABS
Beschermingsklasse	: IP 65

10.2 Handzender specificaties

Voeding	: twee 1.5 V alkaline batterijen AA
Zendvermogen	: ≤ 4 mW
Modulatie	: FM
Stroomopname	: ca. 10 mA
Drukknoppen	: 2 traps mechanisch schakelement
Afmetingen	: 274 × 77 × 42 mm (L×B×H)
Gewicht	: 540 g (incl. batterijen)

10.3 Ontvanger specificaties

Voedingspanning	: 42 / 48 / 110 / 230 VAC \pm 10% (50/60 Hz) 12/24 VDC gestabiliseerd
Gevoeligheid	: -105 dBm
	Relais : 10 A / 250 VAC; 8 A / 30 VDC
Afmetingen	: 253 × 267 × 150 mm (L×B×H)
Gewicht	: ca. 3 kg (excl. aansluitkabel)

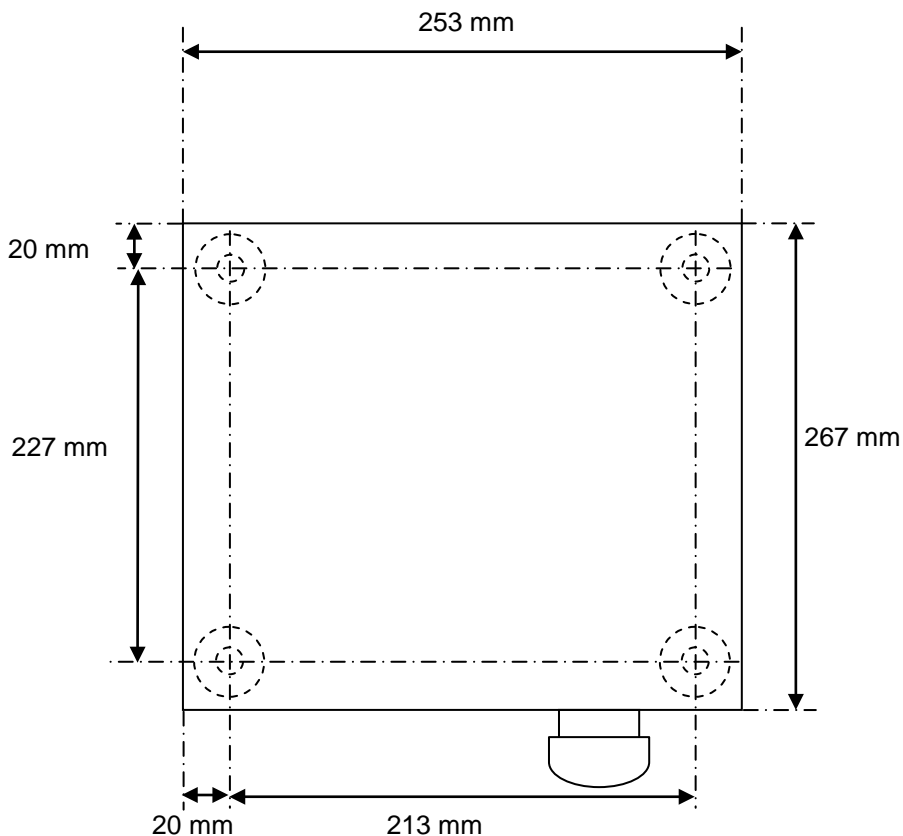
11. Onderdeelnummers

Onderstaande bestelnummers dient u op te geven bij een eventuele bestelling van reservedelen:

Handzender SAGA1-L12	SG40.10.700*
Ontvanger SAGA1-L12	SG40.50.700*
Beschermhoes handzender	SG20.10.070
Sleutel (rood)	SG20.10.035
Draagriem	SG20.10.065

* Bij bestelling serienummer van de set opgeven.

De overige onderdelen zijn niet geschikt voor zelf-service. Het openen van de behuizingen vergt specialistische kennis van de apparatuur en elektronica. Neem in dergelijke gevallen contact op met de leverancier.

Bijlage A: Boorpatroon ontvanger L12

Gaten \varnothing 7,5 mm boren. Gebruik borgmoeren of bijgeleverde veerringen en moeren.

Uw vertegenwoordiger:

DETECTO COMMAND SYSTEMS B.V.

Ter Steeghe Ring 63/65

3331 LX ZWIJNDRECHT

Tel. +31-(0)78 – 620 03 50

Fax. +31-(0)78 – 612 89 25

www.detecto.nl

