

BS-9000-WD

IP69K Backsense® Radardetectiesysteem



Installatie- en bedieningshandleiding

Zie www.brigade-electronics.com voor de allerlaatste gegevens over alle producten

InhoudsopgaveS

1	Inleiding 1.1 Detectiebereiken	. 3 . 3
	1.2 Objectdetectievermogen	. 3
	1.2.1 Detectiepatroon	. 4
	1.2.2 Factoren bij de detectie van objecten	. 5
2	Inhoude	6
2	2.1 Standaard inhaud van de set	.0
	2.1 Stalludalu IIIIlouu valtue set	.0
		. /
3	Installatie van hardware	. 8
	3.1 Systeemconnectiviteit	. 8
	3.2 Plaats van installatie	. 9
	3.3 Elektrische aansluitingen	. 9
	3.4 Sensorbevestiging en -locatie	10
	3.4.1 Sensorrichting	10
	3.4.2 Sensorbevestiging	10
	3.4.3 Voertuigoverhang in detectiegebied	10
	3.4.4 Bevestigingshoek	10
	3.4.5 Verschil ten opzichte van bevestiging op hartlijn van het voertuig	11
	3.5 Kabel	11
	3.6 Display	11
	3.6.1 Bevestiging	11
	3.6.2 LED-functionaliteit	12
	3.7 Eerste keer systeem starten en testen	15
	3.8 Functionaliteit volumeknop	15
	3.9 Foutstatussen	10
4	Configureerbaar systeem model BS-9000-WD	18
	4.1 Systeemvereisten voor PC	18
	4.2 Installatie van de software	18
	4.2.1 Installatie stuurprogramma USB-poort naar seriële poort	18
	4.2.2 Installatie van het configuratieprogramma	20
	4.3 Configuratieprogramma gebruiken	22
	4.3.1 Nummer COM-poort vaststellen	22
	4.3.2 Overzicht gebruikersinterface	24
	4.3.3 Hoofdmenu	24
	4.3.4 Verbinding met het Backsense®-systeem	25
	4.3.5 Verbinding met Backsense®-systeem verbreken	26
	4.3.6 Configuratiegegevens opslaan in Backsense®	26
	4.3.7 Configuratie lezen in Backsense®	27
	4.3.8 Configuratie opsiaan in een bestand	27
	4.3.9 Configuratie laden vanuit een bestand	28
	4.3.10 Configuratie detectiegebied	28
	4.3.11 Configurate dood gebied	31
5	Testen en onderhoud	38
	5.1 Bedieningsinstructies	38
	5.2 Onderhoud en testen	38
6	Specificaties	40
7	Montageafmetingen	42
8	Vrijwaring	43

1 Inleiding

Backsense® van Brigade maakt gebruik van het radarsysteem FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave, frequentiegemoduleerde continue golf) en is bedoeld om mensen en objecten in dode hoeken te detecteren. Het vermindert de kans op aanrijdingen aanzienlijk. Het detecteert stilstaande en bewegende objecten, en geeft de bestuurder visuele en akoestische signalen als waarschuwing, omdat hij zijn aandacht niet bij alle risicogebieden tegelijk kan hebben. Backsense® is effectief onder moeilijke omstandigheden en bij slecht zicht (duisternis, rook, mist en stofwolken).

Het is absoluut noodzakelijk dat de Backsense® van Brigade door vakkundige en getrainde technici wordt geplaatst en in bedrijf wordt gesteld. De installateur is ervoor verantwoordelijk dat het systeem geschikt is voor het beoogde doel en voldoet aan de relevante wetgeving en voorschriften. Bestuurders van voertuigen waarop het Backsense®-systeem van Bridage is aangebracht, moeten exact weten hoe ze het systeem moeten interpreteren, zodat ze niet worden afgeleid of hier volledig op vertrouwen. Afleiding kan ongelukken veroorzaken.

Het systeem is alleen bedoeld als hulpmiddel. De gebruiker moet nog steeds opletten bij de bediening van het voertuig, verkeersregels en plaatselijke voorschriften in acht nemen en zijn of haar eigen training, zintuigen en andere hulpmiddelen van het voertuig zoals spiegels gebruiken, net zoals hij of zij dat zou doen als het systeem niet beschikbaar was. Het is nog steeds de verantwoordelijkheid van de bestuurder om het voertuig op de juiste en wettige manier te besturen.

1.1 Detectiebereiken

Modelnaam	elnaam Lengte detectiegebied		Lengte van iedere detectiezone		Breedte detectiegebied		Nominale tolerantie	
	[m]	[ft]	[m]	[ft]	[m]	[ft]	[m]	[ft]
BS-9000-WD	3 - 30 (10)*	10 - 98 (33)*	1 - 26 (2)*	3 - 85 (7)*	2 - 10 (7)*	7 - 33 (23)*	±0,25	±1

* Standaardinstelling

BS-9000-WD werkt in essentie op dezelfde manier als alle bovenstaande systemen. Maar de instellingen zijn geheel configureerbaar: Lengte van het detectiegebied, breedte van het detectiegebied, lengte van de zones, lengte dode zone, breedte dode zone, dode zones, triggerdrempel en zoemerdrempel. Zie paragraaf 4 Configureerbaar systeem model BS-9000-WD.

1.2 Objectdetectievermogen

Waarschuwing

- BS-WD-01 is slechts compatibel met ÉÉN ENKELE BS-9000-sensor. Indien er meer dan één sensor is aangesloten op het display, wordt een foutmelding getoond; zet het systeem uit en weer aan om deze foutmelding te verwijderen.
- Objecten of delen van objecten die zich dichter dan ongeveer 0,3 m bij de sensor bevinden worden niet gedetecteerd.
- Voor objectdetectie **tussen ongeveer 0,3 m en 1,3 m van de sensor is een snelheid** van het object van minimaal 2 km/u ten opzichte van de sensor vereist. Hetzelfde geldt voor hernieuwde detectie van objecten na stilstand.
- De radarstraal van Backsense® heeft een bereik van 120° over in horizontale richting tot de maximaal aangeduide breedte. De verticale hoek is 12°. Beide hoeken worden gerekend in de richtingen loodrecht door de voorkant van de sensor.

- Alle afmetingen voor detectie van objecten zijn indicatief en variëren aanzienlijk afhankelijk van vele parameters. Zie voor meer informatie de paragraaf "1.2.2 Factoren bij de detectie van objecten".
- Een object veroorzaakt een waarschuwing in minder dan 0,5 seconden.
- Nadat het systeem is aangezet, duurt het 6 seconden voordat het operationeel is. Het gaat in minder dan 0,2 seconden vanuit de stand Stand-by naar de status Actief.

Opmerkingen:

- Voor afstanden van minder dan 1,3 m (detectie alleen bij relatieve snelheid) of minder dan 0,3 m (geen detectie) is het gebied dat wordt beslagen door radarsystemen in het algemeen zeer klein, dus dit systeem is dan wellicht geen geschikte oplossing. Brigade raadt dan ook aan een Backscan®-systeem toe te voegen; dit is gebaseerd op ultrasoontechnologie, dat biedt betere detectie op korte afstanden
- De werking van het systeem Backsense® wordt niet beïnvloed door andere systemen die in hetzelfde gebied of op hetzelfde voertuig werken, zelfs als ze vlak bij elkaar geïnstalleerd zijn en de detectiebereiken elkaar overlappen
- Tip: De detectie met Backsense® is over het algemeen beter als de sensor en objecten ten opzichte van elkaar bewegen.

1.2.1 Detectiepatroon

1.2.1.1 Horizontaal patroon



1.2.1.2 Verticaal detectiegebied



1.2.2 Factoren bij de detectie van objecten

In principe deelt Backsense® de voor- en nadelen van alle radarsystemen in vergelijking met andere detectietechnologieën. In het algemeen kan het de meeste objecten detecteren in de meeste omgevingsomstandigheden zoals stof, vuil, regen, sneeuw, zonlicht, mist, duisternis, lawaai, mechanische trilling, elektromagnetische ruis en dergelijke.

Er zijn echter situaties waarin een object mogelijk niet gedetecteerd wordt. Het principe van radar is dat een object in het gezichtsveld de door de radar uitgezonden elektromagnetische straling terugkaatst naar de sensor in de radar. Als een object niet voldoende straling reflecteert en de sensor niets ontvangt, wordt het object niet waargenomen.

Als er meerdere objecten in het detectiegebied voorkomen bij verschillende afstanden en/of hoeken, detecteert de sensor het dichtstbijzijnde object, dat is het belangrijkste object waarmee een botsing moet worden voorkomen.

De eigenschappen, plaats en richting van het object zijn essentiële factoren bij de vraag of een object wordt gedetecteerd of niet. Deze factoren worden hieronder vermeld en besproken.

- Afmeting: Grote oppervlakken worden beter gedetecteerd dan kleine. Als er zowel kleine als grote objecten in het detectiegebied zijn, kan het gebeuren dat het kleine object alleen geregistreerd wordt in detectiezones dichter bij de sensor.
- Materiaal: Objecten van metaal worden beter gedetecteerd dan niet-metalen materialen, zoals hout en plastic.
- **Oppervlak**: Een glad en effen oppervlak wordt beter gedetecteerd dan een ruw, ongelijkmatig, poreus, gefragmenteerd of vloeibaar oppervlak zoals struiken, metselwerk, grind of water.
- **Vorm**: Een plat object wordt beter gedetecteerd dan een object met een grillige vorm. Variaties in de relatieve plaats en de hoek ten opzichte van het voertuig kunnen van grote invloed zijn op detectie.
- Hoek: Een object dat pal op de sensor is gericht (recht tegenover de sensor) wordt beter gedetecteerd dan een object dat zich aan de grenzen van het detectiegebied bevindt of onder een hoek waargenomen wordt.
- Afstand: Een object dichter bij de sensor wordt beter gedetecteerd dan een object dat verder weg staat.
- Snelheid ten opzichte van sensor: Detectie is nauwkeuriger als er een snelheidsverschil is tussen het object en de sensor.
- **Ondergrond**: Objecten op een platte ondergrond van mineraal materiaal worden beter gedetecteerd dan op ruwe of metalen oppervlakken.
- Weersomstandigheden: Dichte stofwolken of hevige regen- of sneeuwbuien beperken het detectievermogen.

2 Inhouds

2.1 Standaard inhoud van de set





IP69K Backsense® Radardetectiedisplay BS-WD-01



Backsence-steun met displayschroef en 2x bevestingsgaten BS-BKT-02



IP69K Backsense® Radardetectiesysteem Installatie- en bedieningshandleiding BS-WD-IG



4x 🖗 4x

Sensorbevestigingsset BS-FIX-01

Netwerk Y-kabel **BS-00NYC**

ſĒ

CANBUS Terminator BS-00NT

1 m Mini-USB-kabel voor PC BS-USB-A-01

2.2 Optionele items (niet inbegrepen)



Constante alarmtoon CT-470

Sensorbeugels met laag profiel BKT-018

Verstelbare sensorbeugels BKT-017

3 Installatie van hardware

3.1 Systeemconnectiviteit



3.2 Plaats van installatie

De plaats van installatie moet betrekkelijk vlak zijn zonder grote verschillen en groter dan het detectiebereik van het beoogde Backsense®-systeem. Daardoor is een basisinstallatie, - configuratie en test mogelijk.

3.3 Elektrische aansluitingen

Raadpleeg de richtlijnen van de producent van het voertuig of de carrosseriebouwer voor installatieprocedures en connectiviteit bij alle applicaties. De aansluitingen op de positieve pool moeten afgezekerd zijn bij de bron. De systeemverbindingen ziet u in de onderstaande tabel:

- Rode kabel naar niet-permanente voedingsbron, bijv. het contact.
- Zwarte kabel naar aarde.
- Grijze kabel naar activeringstrigger, bijv. achteruit. Door deze activeringsingang verandert de systeemstatus van Standby in Actief.
- Witte kabel is voor een triggeruitgang die secundaire functies of apparaten activeert. De witte kabel wordt aan aarde geschakeld (zwarte kabel) als een object wordt gedetecteerd in het detectiegebied.

Een secundair apparaat zou bijvoorbeeld een bbs-tek® white sound-alarm van Brigade kunnen zijn of een zwaailicht om mensen in het detectiegebied te waarschuwen. Sluit het apparaat gewoon aan op dezelfde niet-permanente voedingsbron waarop de rode kabel is aangesloten en gebruik de witte kabel voor de aansluiting op de negatieve pool. Zie de paragraaf "6 Specificaties"voor limieten aan elektrische belasting. In het systeem BS-9000-WD kan de triggerdrempel worden geconfigureerd.

 De roze kabel is een externe signaaluitgang om een secundair (optioneel) akoestisch alarm te activeren. De roze kabel wordt aan aarde geschakeld (zwarte kabel) als een object wordt gedetecteerd in het detectiegebied.

Dit secundaire apparaat is een constante alarmtoon van Brigade. Sluit het alarm gewoon aan op dezelfde niet-permanente voedingsbron waarop de rode kabel is aangesloten en gebruik de roze kabel voor de aansluiting op de negatieve pool. Zie de paragraaf "6 Specificaties"voor limieten aan elektrische belasting. De bedrijfscyclus van de externe signaaluitgang komt overeen met de interne zoemer.

	Sys	teemverbindingen
ROOD	Niet-permanente voedingsbron van voertuig	Systeemvoeding (bladzekering van 3A) (bereik +12 V tot +24V)
ZWART	Aarde	Negatieve pool voeding
GRIJS	Activeringsingang	Trigger van voertuig, hoog actief (Bereik boven +9 V DC, tot aan voedingsspanning)
WIT	Triggeruitgang	Aan aarde gelegd indien actief (Belasting maximaal 0,5 A)
ROZE	Externe signaaluitgang	Aan aarde gelegd indien actief (Belasting maximaal 0,5 A)

3.4 Sensorbevestiging en -locatie



3.4.1 Sensorrichting

De sensor moet rechtop worden bevestigd met de kabeluitgang naar beneden gericht. Het Brigade-logo aan de voorkant van de sensor moet leesbaar zijn in de normale stand als deze in het vereiste detectiegebied staat, zie de afbeelding hierboven. De voorkant van de sensor moet zicht hebben op alle gebieden waar objecten moeten worden gedetecteerd.

3.4.2 Sensorbevestiging

De eenheid word geleverd met vier schroeven M5x30 mm en vier polymeer borgmoeren M5 voor bevestiging. Het aanbevolen aanhaalmoment is 6 Nm.

3.4.3 Voertuigoverhang in detectiegebied

De plaats van bevestiging moet waar mogelijk zodanig worden gekozen dat het systeem geen overhang of uitstekende onderdelen van het voertuig detecteert. Dergelijke objecten leiden tot vals alarm (zie voor uitzonderingen het gedeelte "1.2 Objectdetectievermogen", onderdeel "Waarschuwing"). Voertuigen in het detectiegebied moeten worden vermeden. De radarstraal van Backsense® heeft een bereik van 120° in horizontale richting en 12° in verticale richting, zie het gedeelte "1.2.1 Detectiepatroon" voor meer informatie.

Het systeem Backsense® kan worden geconfigureerd met de functie Blind Area setup (Configuratie dood gebied) om objecten in het detectiegebied te negeren, zie het gedeelte "4.3.11 Configuratie dood gebied".

3.4.4 Bevestigingshoek

Brigade raadt aan de radar op een beugel te bevestigen (verkrijgbaar bij Brigade, zie de paragraaf "2 Inhoud", waarmee de hoek in het horizontale vlak kan worden afgesteld. Zo is een simpele afstelling mogelijk voor een optimale prestatie. Zie de hieronder voorgestelde bevestiging onder een verticale hoek afhankelijk van de installatiehoogte op het voertuig. Afhankelijk van het voertuig, de werkomgeving en typische objecten die moeten worden gedetecteerd kan een afstelling van een paar graden uitgaande van de voorgestelde waarden de detectieprestaties verbeteren of vals alarm voorkomen.

Installatiehoogte op voertuig (tot middelpunt van sensor)		Afstelhoek naar boven toe vanuit het horizontale vlak
[m]	[in]	[°]
0,3m	12	9
0,5m	20	7
0,7m	28	5
0,9m	35	4
1,1m	43	3
1,3m	51	2
1,5m	59	0

Afhankelijk van het model van het Backsense®-systeem en de vereiste installatiehoogte van de sensor moet de hoek worden afgesteld of de afstand tot de grond moet groter zijn dan de geselecteerde detectielengte

3.4.5 Verschil ten opzichte van bevestiging op hartlijn van het voertuig

Als Backsense® excentrisch wordt aangebracht of onder een hoek ten opzichte van de hartlijn van het voertuig, is het detectiegebied (zie de paragraaf "1.2.1 Detectiepatroon") waarschijnlijk incorrect of niet goed uitgelijnd met betrekking tot de voertuigbreedte of de rijrichting. Met de functie Blind Area setup (Configuratie dood gebied) van het configureerbare systeem Backsense® kunt u wellicht dergelijke problemen met de installatiepositie oplossen of de gevolgen daarvan compenseren, zodat excentrische installaties of installaties onder een hoek mogelijk zijn (zie de paragraaf "4.3.11 Configuratie dood gebied").

3.5 Kabel

De kabels moeten door een kabelgoot worden geleid en langs geschikte kabeltrajecten door het hele voertuig. Er is een opening van 24 mm nodig voor de connectoren.

Opmerking: • Houd een redelijk buigradius aan bij het samenvouwen van lange kabels en voor geleiding van de kabels.

- Voorkom scherpe bochten dicht bij de connectoren.
- Zorg dat er niet aan de connector wordt getrokken.
- Zorg dat alle kabels worden aangebracht in een geschikte beschermende kabelgoot.
- Kabels en connectoren moeten uit de buurt worden gehouden van bronnen van buitensporige hitte, trillingen, beweging en water.

3.6 Display

3.6.1 Bevestiging

Het display moet zodanig worden aangebracht dat de bestuurder goed zicht heeft in alle omgevingen en situaties. Het display moet op een geschikte locatie bevestigd worden overeenkomstig de huidige wetgeving/voorschriften.

Opmerking: Brigade raadt aan het display rechtop of zijwaarts te installeren. Het display mag niet ondersteboven georiënteerd zijn.

De beugel wordt aan het display bevestigd door de spiebaan met een machineschroef te vergrendelen. De beugel kan van het display worden gescheiden door de schroef te verwijderen en de beugel naar de voorkant van het display te schuiven. Het AMPS-gatenpatroon kan worden gebruikt voor inbouwmontage of bij gebruik van een AMPS-compatibele beugel (niet geleverd door Brigade).

Opmerking: • Bij zware toepassingen waar schokken, trillingen of extreme temperaturen kunnen optreden, moet een installatie met het AMPS-gatenpatroon worden gebruikt.

• Brigade raadt aan om de externe signaaluitgang te installeren als het verzonken AMPS gatenpatroon wordt gebruikt.

De beugel heeft 2x 4,3mm bevestigingsgaten geschikt voor M4-type schroeven voor montage op bijvoorbeeld het dashboard. De beugelvoet is ook voorzien van dubbelzijdige tape voor montagedoeleinden. Het kan bij sommige toepassingen nodig zijn om te boren en extra schroeven te gebruiken voor bevestiging.

De hals kan in alle richtingen tot 30° worden versteld en wordt geborgd met een borgmoer. De borgmoer mag alleen met de hand en niet te strak worden vastgedraaid. Het volume is instelbaar van 66+/- 8dB to 87dB+/-8dB gemeten op een afstand van 1 meter.



3.6.2 LED-functionaliteit

Status	Functie	Locatie	Knipperfrequentie zone- of statuslampjes	Waarschuwingsinterval zoemer
1.	Uit-/inschakelen vereist na: Aansluiten nieuwe	Voeding (blauw)	Wisselen tussen Voeding en Fout / 0.5 sec elk	0 E ann indoro E
	sensor or wanneer	Actief (groen)	Uit	0,5 Sec, ledele 5
	een configuratiehulpmiddel is/was aangesloten	Fout (rood)	Wisselen tussen Voeding en Fout / 0.5 sec elk	seconden herridald

Status	Functie	Locatie	Knipperfrequentie zone- of statuslampjes	Waarschuwingsinterval zoemer
		Alle zonelampjes	Uit	
2.	Systeem uit (Geen stroom)	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Alle zonelampjes	Uit	Uit
3.	Inschakeling systeem Tijdens zelftest (na inschakelen voeding)	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Alle zonelampjes	Constant Uit Constant tot zelftest is afgerond (ong. 5 sec) Constant gedurende 1 sec	Constant gedurende 1 sec
4.	Systeem standby	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Alle zonelampjes	Constant Uit	Uit
5.	Systeem actief en Geen detectie van objecten (via activeringsingang)	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Alle zonelampjes	Constant Uit	Uit
6.	Detectie in zone 5 (Verste detectiezone)	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Groene zonelampje	Constant Uit Constant	1,5 keer per sec
7.	Detectie in zone 4	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood) Groene & lichtgroene zonelampjes	Constant Uit Constant	2 keer per sec
8.	Detectie in zone 3	Voeding (blauw) Actief (groen) Fout (rood)	Constant	2,5 keer per sec

Status	Functie	Locatie	Knipperfrequentie zone- of statuslampjes	Waarschuwingsinterval zoemer
		Groene & lichtgroene & gele zonelampjes	Constant	
9.		Voeding (blauw) Actief (groen)	Constant	
	Detectie in zone 2	Fout (rood)	Uit	3 keer per sec
		Groene & lichtgroene & gele & oranje zonelampjes	Constant	
10.		Voeding (blauw) Actief (groen)	Constant	
	Dotoctio in zono 1	Fout (rood)	Uit	
	(Dichtstbijzijnde detectiezone)	Groene & lichtgroene & gele & oranje & rode zonelampjes	Constant	Constant
11.		Voeding (blauw)	Constant	
	Initiële systeemfout	Actief (groen)	Uit	Constant aduranda E
	opgetreden met systeem actief	Alle zonelampjes	Constant gedurende 5 sec	Sec
12.		Voeding (blauw)	Constant	
	Systeemfout met	Actief (groen)	Uit	0,5 sec, iedere 5
		Fout (rood)	Aan / 1 keer per sec	seconden herhaald
		zonelampjes	Uit	
13.	Systeemfout mot	Voeding (blauw)	Constant	
	systeem standby	Actief (groen)	Uit	Uit
	,,	Fout (rood)	Aan / 1 keer per sec	
		zonelampjes	Uit	

Opmerking: De zoemer piept één keer wanneer de activeringsinvoer wordt geactiveerd

BS-9000-WD maakt gebruik van dezelfde basisbediening als de vorige Brigade Backsense BS-70xx en BS-8000 systemen, de instellingen volledig configureerbaar: Lengte van het detectiegebied, lengte van de zones, lengte dode zone,

breedte dode zone, dode zones, triggerdrempel en zoemerdrempel. Zie paragraaf 4 Configureerbaar systeem model BS-9000-WD.

3.7 Eerste keer systeem starten en testen

Als de sensor en het display eenmaal zijn geïnstalleerd en aangesloten, moet de voeding worden ingeschakeld om de werking van het systeem te testen. Tijdens het opstarten doorloopt het display de zelftest door de zoemer te laten klinken daarnaast brand het statuslampje met een rood licht en alle zonelampjes branden. Bij de eerste aansluiting van een nieuwe (niet-geconfigureerde) sensor moet het display worden uitgeschakeld en daarna weer worden ingeschakeld. Op het display gaan de LEDs van de voeding en de foutmelding om beurt aan, wat aangeeft dat het display moet worden uit- in ingeschakeld. Dit is vereist om de configuratie van de sensor te voltooien. Na ongeveer 5 seconden hoort alleen het statuslampje rood te zijn. Als de activeringsingang actief wordt (de achteruitversnelling wordt bijvoorbeeld geselecteerd om de activeringsingang van voeding te voorzien), wordt het statuslampje groen en verkeert het systeem in de detectiemodus. Controleer of het systeem goed werkt in een open gebied zonder obstakels.

3.8 Functionaliteit volumeknop

De volumeknop is standaard vergrendeld om veiligheidsredenen. Om de volumeknop te ontgrendelen, houdt u deze 20 seconden ingedrukt. Als er gedurende 10 seconden na ontgrendeling geen invoer wordt ontvangen van de gebruiker, wordt het volume weer vergrendeld. Als de gebruiker na 20 seconden op de knop ingedrukt blijft houden zonder deze los te laten, telt het display 10 seconden af en blijft in de vergrendelde toestand. Het display gaat pas bij het loslaten van de knop naar de ontgrendelde toestand. Het standaard geluidsdrukniveau (SPL) is gemiddeld. De vorige instelling van het volumeniveau wordt door het display opgeslagen.

De niet-detectiemodus is gedefinieerd als actieve draad die wordt geactiveerd, maar er wordt geen object gedetecteerd, actieve draad wordt niet geactiveerd of er worden geen andere toestanden gedetecteerd waarbij er geen pieptoon klinkt.

De detectiemodus is gedefinieerd als actieve draad die wordt geactiveerd en objecten worden gedetecteerd.

Tijdens de demonstratie van een nieuw volumeniveau kan de gebruiker het volumeniveau niet wijzigen.



3.9 Foutstatussen

Als het display een foutstatus aangeeft (zie de paragraaf "3.6 Display"), controleer dan op de onderstaande mogelijke problemen. Als de fout is verholpen, keert het display na een paar seconden automatisch terug naar de gewone werking nadat de zelftest is voltooid.

- Sensor of verlengsnoer niet aangesloten. Actie: Controleer of alle connectoren goed zijn aangesloten.
- Geen gegevensverbinding tussen sensor en display.
 Actie: Controleer of connectoren en kabel soms beschadigd zijn.
- Geen voeding voor sensor.
 Actie: Controleer of connectoren en kabel soms beschadigd zijn.

- CAN-communicatiefout met sensor. Kabel of systeem bevindt zich te dicht bij een storende elektromagnetische bron in het voertuig.
 - Actie: Probeer het betreffende onderdeel van het systeem te verplaatsen.
- Gegevensbeschadiging in sensor. Actie: Vraag Brigade om advies.
- Indien 2 sensoren (verschillende sensor-IDs) op het systeem worden aangesloten, wordt er een foutmodus getoond.

Actie: Verwijder een sensor en schakel het systeem uit en weer aan

Backsense®-systemen van Brigade kunnen niet zelf problemen met sensordetectie diagnostiseren als die het gevolg zijn van de ophoping van ijs, vuil, modder, zware regenval of onderdompeling in water. Dergelijke factoren kunnen de prestaties van het systeem negatief beïnvloeden. Lees daarom de paragraaf "5 Testen en onderhoud".

4 Configureerbaar systeem model BS-9000-WD

In dit gedeelte behandelen we de configuratie van het model Backsense[®] BS-9000-WD van Bridage.

4.1 Systeemvereisten voor PC

Het systeem vereist een PC met een USB 2.0 type A-connector om een computer op de interfaceconnector voor de programmering van het display aan te sluiten. Er moet een USB-kabel met standaard stekker type A naar stekker mini-B worden gebruikt, die is meegeleverd met de BS-WD-01.

Het configuratieprogramma is compatibel met Microsoft Windows 7 & 10 (32-bit en 64-bit).

4.2 Installatie van de software

De installatie van de software vindt plaats in twee stappen. Eerst de installatie van een stuurprogramma voor de USB-poort naar seriële poort en daarna de installatie van het configuratieprogramma zelf. De installatiebestanden vindt u op de optionele BS-WD-USB en op de website van Brigade.

4.2.1 Installatie stuurprogramma USB-poort naar seriële poort

Het stuurprogramma voor USB-poort naar seriële poort is nodig voor de communicatie tussen de PC en de BS-WD-01. Dit stuurprogramma staat op de optionele BS-WD-USB en op de website van Brigade. Het stuurprogramma moet worden geïnstalleerd voordat er een kabel wordt aangesloten op de PC.

Ga naar de map "Driver" en dubbelklik op "PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1.9.0" om deze te installeren.



Klik op "Next >" (Volgende)



De voortgang van de installatie is te zien in de twee onderstaande vensters:

PL2303 USB-to-Serial Driver Installer Program	
Setup Status	X
PL-2303 USB to Serial is configuring your new software installation.	
InstaliShield —	Cancel
PL2303 LISB-to-Serial Driver Installer Program	×
PI2303 USB-to-Serial Driver Installer Program Setup Status	
PL2303 USB-to-Serial Driver Installer Program Setup Status PL-2303 USB-to Setial is configuing your new software instalation.	
PL2303 USB-to-Serial Driver Installer Program Setup Status PL-2303 USB-to-Serial is configuring your new software instalation.	
PI2203 USB-to-Serial Driver Installer Program Setup Status PL:283 USB-to Serial in configuring your new pollware installation.	
PL2303 USB-to-Serial Driver Installer Program Setup Status PL-2303 USB-to-Serial is configuring your new software installation.	
PI2203 USE-to-Serial Driver Installer Program Setup Status PL-283 USE-to Serial in configuring your new software instalation. InstalSheld	

Klik nadat de installatie is uitgevoerd op "Finish" (Voltooien):



Als er problemen zijn met de installatie van het stuurprogramma, dan is meer informatie beschikbaar in het document "PL2303 Windows Driver User Manual v1.9.0.pdf" in de map "Driver".



Als u twijfels hebt over de installatie, lees dan het gedeelte "4.3 Configuratieprogramma gebruiken" en "4.3.1 Nummer COM-poort vaststellen". Daarin worden de juiste eigenschappen van de installatie en poort vermeld.

4.2.2 Installatie van het configuratieprogramma

Open de USB, ga naar de map "ConfigTool" en dubbelklik op het bestand "setup".



In sommige gevallen kan er een waarschuwing zijn over een digitale handtekening. Klik op "Run" (Uitvoeren) om veder te gaan met de installatie. Als u niet weet of u met uw gebruikersrechten de installatie mag uitvoeren, neem dan contact op met uw IT-afdeling of iemand die redelijk ervaren is met computers.



Klik op "Next >" (Volgende)



Kruis het selectievakje aan om een desktoppictogram te installeren en klik op "Next >" (Volgende).

) Configuration Tool		l	- • ×
Desktop Shortcut			5
Create host tool shortcur on the desktop?			
Create Shortcut on Desktop			
	Cancel	< Back	Next >

Wijzig de installatiemap of bevestig dat deze correct is en klik op "Next >" (Volgende). De standaardlocatie ziet u hieronder.

j Configuration Tool	×
Select Installation Folder	5
The installer will install Configuration Tool to the following folder.	
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it be	low or click "Browse".
Eolder: C:\Program Files (x86)\Brigade\Configuration Tool\	Browse
	Disk Cost
Install Configuration Tool for yourself, or for anyone who uses this compute	er:
Everyone	
 Just me 	
Cancel < Back	Next>

Bevestig de installatie door op "Next >" (Volgende) te klikken.

H Configuration Tool	_ _ ×
Confirm Installation	5
The installer is ready to install Configuration Tool on your computer.	
Click "Next" to start the installation.	
Count Count	Next
Lancel (Back	Next>

De voortgang van de installatie wordt weergegeven zoals hieronder afgebeeld:

🔊 Configuration Tool	×
Installing Configuration Tool	
Configuration Tool is being installed.	
Please wat	
Cancel < Back	Next>

Klik nadat de installatie is uitgevoerd op "Close" (Sluiten):

Differentiation Tool	×
Installation Complete	5
Configuration Tool has been successfully installed.	
Click "Close" to exit.	
Court Court	
Lancei K <u>B</u> ack	Liose

Het desktoppictogram ziet u hieronder:



4.3 Configuratieprogramma gebruiken

Sluit het display op de PC aan door middel van de meegeleverde BS-USB-A-01-kabel (steek deze in de USB-poort van het display).

Opmerking: Controleer voordat u de aansluiting maakt of Backsense® is aangezet en geactiveerd; het statuslampje voor de voeding moet constant blauw branden en het statuslampje op het display moet constant branden met een groen licht.

4.3.1 Nummer COM-poort vaststellen

Als u het nummer van de COM-poort die u gebruikt wilt achterhalen voor Backsense® op de PC, open dan "Apparaatbeheer" in Windows.

Klik op de knop Start in Windows (meestal links onder in het scherm) en selecteer "Uitvoeren...". Typ in het dialoogvenster "Uitvoeren" 'devmgmt.msc' en klik op "OK"; Apparaatbeheer wordt dan geopend.



Klik in het venster Apparaatbeheer op "Poorten (COM & LPT)" en kruis het selectievakje "Prolific USB-to-Serial Com Port (COM##)" aan. "##" staat voor het nummer van de poort waarmee de display momenteel is verbonden met de PC. Noteer dit nummer, u hebt het later nodig in het paragraaf "4.3.4 Verbinding met het Backsense®-systeem". In de afbeelding hieronder is het nummer "8", maar het kan een ander nummer zijn.



4.3.2 Overzicht gebruikersinterface

Het configuratieprogramma heeft veel subvensters. De subvensters worden gebruikt voor het bekijken of instellen van de configuratie. Hieronder ziet u een kenmerkende applicatie.



Het menugebied dat is aangegeven met de letter "A" geeft toegang tot vensters waarmee de betreffende functie kan worden bekeken, gewijzigd of geactiveerd.

Voor de definitie van het detectiegebied is er één subvenster (hierboven aangegeven met "B"), en daarin ziet u de grafische voorstelling van het detectiegebied. Verder is er een subvenster voor instellingen (hierboven aangegeven met "C") om de waarden in te voeren. Voor de functie Dode zone is er ook een weergavevenster en een instellingsvenster (niet getoond hierboven). De meeste belangrijke configuraties worden herhaald in de

weergavevensters.Meer informatie vindt u in de volgende delen. Meer informatie vindt u in de volgende paragrafen.

Op de statusbalk "D" ziet u de statusinformatie, bijvoorbeeld van de verbindingsstatus .

4.3.3 Hoofdmenu

Het hoofdmenu bevat vier opties, "System" (Systeem), "View" (Weergave), "Setup" (Configuratie) en "About" (Info).



Het menu **System** wordt gebruikt om de verbinding te regelen tussen het configuratieprogramma en Backsense® om de configuratie te lezen of te schrijven (registreren). om configuratiegegevens op te halen uit of op te slaan in het systeem of in een bestand, om het actieve weergavevenster te sluiten of het programma af te sluiten. Met **View** opent u de weergavevensters Detection Zone (Detectiezone) en Blind Zone (Dode zone).

Met **Setup** opent u de configuratievensters Detection Zones en Blind Zones. Onder **About** krijgt u versie-informatie over het configuratieprogramma en de LEDdisplaysoftware.

4.3.4 Verbinding met het Backsense®-systeem

Sluit het display aan op de PC met de BS-USB-A-01-kabel die is meegeleverd met Backsense® BS-9000-WD.

Opmerking: Controleer voordat u de verbinding maakt of Backsense® is aangezet en geactiveerd; het statuslampje voor de voeding moet constant blauw branden en het statuslampje op het display moet constant branden met een groen licht.

Selecteer de correcte COM-poort voordat u het configuratieprogramma aansluit op het display. In paragraaf "4.3.1 Nummer COM-poort vaststellen" wordt beschreven hoe u het juiste poortnummer te weten komt.

Klik in het menugebied op "System" en daarna op "Connect Sensor" (Sensor aansluiten). Hiermee opent u het venster Com Port Setup (Configuratie COM-poort) (dit kan enkele seconden duren zolang de PC naar beschikbare COM-poorten zoekt). De eerder bepaalde COM-poort moet worden gebruikt door deze te selecteren uit de vervolgkeuzelijst. Klik daarna op "OK".



De toepassing Com Port setup moet altijd worden gebruikt als het configuratieprogramma wordt gestart. Als een onjuiste COM-poort wordt geselecteerd, wordt de onderstaande foutmelding weergegeven:



Nadat een verbinding tot stand is gebracht, worden automatisch gegevens gelezen en wordt er een configuratievenster getoond:



Rechts onderaan het hoofdvenster wordt op de statusbalk "Connected" (Verbonden) weergegeven:



Het statuslampje op het display is uit zolang de status van het configuratieprogramma "Connected" is.

4.3.5 Verbinding met Backsense®-systeem verbreken

Voordat u fysiek de USB-kabel out he display of de PC haalt, moet ui in het configuratieprogramma de functie "disconnect" (verbinding verbreken) uitvoeren. Klik in het menugebied op "System" en vervolgens op "Disconnect Sensor" (sensor loskoppelen), zie de onderstaande afbeelding. De keuzeoptie toont de huidige status van de gegevensconnectie. Wanneer het display is losgekoppeld van de PC, wordt het display automatisch gereset.



Waarschuwing

- Als de verbinding tussen Backsense® en de USB-kabel of de PC wordt verbroken terwijl het configuratieprogramma de status "Connected" heeft, moet het systeem worden uitgeschakeld en weer ingeschakeld voor herstel (verbreek de verbinding met de voeding van het systeem, schakel het contact van het voertuig uit en daarna weer aan; u kunt het systeem niet herstellen met alleen de activeringsingang).
- In een dergelijk geval worden opgeslagen configuratiegegevens gewist.

4.3.6 Configuratiegegevens opslaan in Backsense®

Het configuratieprogramma moet in de status "Connected" verkeren. Nadat alle vereiste configuraties zijn voltooid, kunnen alle instellingen worden geprogrammeerd in Backsense®. Klik in het menugebied "System" en daarna op "Write Configuration" (Configuratie schrijven); hiermee wordt de configuratie in Backsense® geladen. Zodra de configuratiegegevens zijn geschreven, verschijnt er een bevestigingsvenster; klik op "OK". Zie de onderstaande afbeeldingen.

Waarschuwing

• Verbreek de verbinding in het configuratieprogramma voordat u de USB-kabel uit het display of PC trekt. Zie de bijzonderheden in paragraaf "4.3.5 Verbinding met Backsense®-systeem verbreken".



4.3.7 Configuratie lezen in Backsense®

Het configuratieprogramma moet in de status "Connected" verkeren. Klik in het menugebied op "System" en daarna op "Read Configuration" (Configuratie lezen). Hiermee worden de configuratiegegevens gelezen uit het display. Dit is handig als een configuratie moet worden aangepast, van het ene systeem naar het andere gekopieerd moet worden of moet worden opgeslagen in een bestand voor gebruik in de toekomst. Nadat de configuratiegegevens zijn gelezen, wordt een bevestiging weergegeven. Zie de onderstaande afbeeldingen.

Opmerking: Als het Backsense®-systeem met het configuratieprogramma is verbonden (zie het gedeelte "4.3.4 Verbinding met het Backsense®-systeem", worden de configuratiegegevens automatisch gelezen.





4.3.8 Configuratie opslaan in een bestand

Alle instellingen in het configuratieprogramma kunnen op ieder moment in een bestand worden opgeslagen of er nu een verbinding is met het systeem of niet. Vanwege de indeling kan het opgeslagen bestand alleen worden gelezen door het configuratieprogramma. Configuratiebestanden van de BS-8000D zijn compatibel met BS-WD-01 en omgekeerd. Klik in het menugebied op "System" en daarna op "Save Configuration" (Configuratie opslaan). Hierdoor wordt een venster geopend voor de selectie van de opslaglocatie en de bestandsnaam.



4.3.9 Configuratie laden vanuit een bestand

Alle instellingen in het configuratieprogramma kunnen uit een opgeslagen bestand worden geladen. De functie Laden werkt of er nu een verbinding is met het Backsense® of niet. Alle huidige instellingen in het configuratieprogramma gaan verloren.

Configuratiebestanden van de BS-8000D zijn compatibel met BS-WD-01 en omgekeerd. Klik in het menugebied op "System" en daarna op "Load Configuration" (Configuratie laden). Hierdoor wordt een venster geopend voor de selectie van de laadlocatie en de bestandsnaam.



4.3.10 Configuratie detectiegebied

Opmerking: Bij het instellen van de detectiezone en dode zones zijn alle afmetingen bij benadering.

Alle afmetingen voor detectie van objecten zijn slechts indicatief, en kunnen aanzienlijk variëren, afhankelijk van vele parameters. Zie voor meer informatie paragraaf "1.2.2 Factoren bij de detectie van objecten".

4.3.10.1 Detectiezones bekijken

Klik in het menugebied op "View" (weergave) en daarna op "Detection Zone" om het venster "Detection Zone" te openen. In dit venster wordt het huidige detectiegebied in zones verdeeld. De standaard configuratie voor een BS-80000-WD is 10 x 7 m waarbij alle 5 zones 2 m breed zijn zoals u hieronder kunt zien.

	Detection Zone		
		ection Zone Length: 20.0m	
		Detection Zone 1	2.0m
		Detection Zone 2	2.0m
System View Setup About Detection Zone Blind Zone		Detection Zone 3	2.0m
		Detection Zone 4	2.0m
		Detection Zone 5	2.0m
	Detection Zone Width: 7.0m Trigger Output Length: 10.0m	Total Detection Length L Max. Total Detection Len	ി sed: 10.0m gth: 30m

4.3.10.2 Configuratie detectiezones

Klik in het menugebied op "Setup" en daarna op "Detection Zone" om het venster "Setup -Detection Zone" (Configuratie - detectiezone) te openen. Hiermee configureert u iedere "Detection Zone Length (Lengte detectiezone), "Quick Zones Detection Area Length" (Lengte detectiegebied modelzones), "Detection Zone Width" (Breedte detectiezone), "Trigger Output Length" (Triggerdrempel) en "Buzzer Starting Zone" (Zoemerdrempel).

	Setup - Detection Zone	
	Detection Zone Length	Quick Zones Detection Area Length
	Detection Zone 1 2.0 • m	None
	Detection Zone 2 2.0 💌 m	C 3m C 15m
🛄 Brigade	Detection Zone 3 2.0 m	⊂ 4m ⊂ 20m
System View Setup About	Detection Zone 4 2.0 m	0.5%
Blind Zone	Detection Zone 5 2.0 💌 m	C 5m C 25m
	Total Detection Length used: 10.0 m	C 10m C 30m
	Detection Zone Width: 7.0 💌 m	Trigger Output Length: 10.0 💌 m
		Buzzer Starting Zone: 5
	Apply	Cancel

4.3.10.3 Lengte detectiegebied

Het detectiegebied kan op twee manieren worden ingesteld; elke zone individueel met "Detection Zone Length" (Lengte detectiezone) of via "Quick Zones Detection Area Length" (Lengte detectiegebied modelzones).

4.3.10.4 Configuratie Lengte detectiezone

Hiermee wordt elk van de 5 zones apart ingesteld. Elke zone heeft een bereik van 1,0 tot 26.0 m en waarden kunnen worden geselecteerd door via de menu's. De gecombineerde totale lengte is ten hoogste 30 m. In de afbeelding hieronder ziet u zones van 1,0 tot 5,0 m, dat leidt tot een totaal van 15,0 m voor de detectie. Als u "Apply" (Toepassen) aankruist na selectie, verandert de vorm die u in het bijbehorende weergavevenster ziet.



4.3.10.5 Lengte detectiegebied modelzones

Er zijn acht "modelzones", dit zijn vooraf ingestelde zones die kunnen worden geselecteerd door op het betreffende selectievakje naast de gewenste afstand te klikken. Met deze optie stelt u de totale lengte in en maakt u vijf gelijke zones. Dit is niet van invloed op de breedte, trigger - of zoemerdrempel; deze moeten nog steeds handmatig worden ingesteld waar nodig. Als de lengte van een van de detectiezones wordt veranderd, verandert de instelling van Lengte detectiegebied modelzones in "None" (Geen). Zie de afbeelding hier links voordat en hier rechts nadat "Detection Zone 1" handmatig is gewijzigd.

Opmerking: De triggerdrempel wordt vanzelf lager als de totale lengte van het detectiegebied wordt verkleind.

Setup - Detection Zone		Setup - Detection Zone	— ×
Detection Zone Length	Quick Zones Detection Area Length	Detection Zone Length	- Quick Zones Detection Area Length
Detection Zone 1 2.0 💌 n	C None	Detection Zone 1	• None
Detection Zone 2 2.0 💌 n	C 3m C 15m	Detection Zone 2 2.0 Tm	C 3m C 15m
Detection Zone 3 2.0 💌 n	C 4m C 20m	Detection Zone 3 2.0 • m	C 4m C 20m
Detection Zone 4 2.0 💌 n	⊂ 5m ⊂ 25m	Detection Zone 4 2.0 • m	C 5m C 25m
Detection Zone 5 2.0 💌 n		Detection Zone 5 2.0 m	
Total Detection Length used: 10.0 m	© 10m C 30m	Total Detection Length used: 9.5 m	C 10m C 30m
Detection Zone Width: 7.0 💌 m	Trigger Output Length: 10.0 💌 m	Detection Zone Width: 7.0 💌 m	Trigger Output Length: 9.5 💽 m
	Buzzer Starting Zone: 5		Buzzer Starting Zone: 5
Apply	ncel	Apply	Cancel

4.3.10.6 Breedte detectiezone

De breedte van de detectiezone varieert van 2,0 tot 10,0 m en is afhankelijk van de geselecteerde "Total Detection Length"(Lengte totale detectiegebied). Hiermee wordt de totale breedte van het detectiegebied ingesteld afhankelijk van de vereisten. Selecteer de vereiste breedte van de detectiezone uit de vervolgkeuzelijst en klik op "Apply" (Toepassen). Als breedte van het detectiegebied wordt meestal een waarde in de buurt van de voertuigbreedte gekozen.

Setup - Detection Zone			x
Detection Zone Length		Quick Zones Detection Area Length	
Detection Zone 1 0.6	▼ m	C None	
Detection Zone 2 0.6	• m	⊙ 3m C 15m	
Detection Zone 3 0.6	• m	C 4m C 20m	
Detection Zone 4 0.6	– m	C 5m C 25m	
Detection Zone 5 0.6	▼ m		
Total Detection Length used: 3.0 m		C 10m C 30m	
Detection Zone Width: 7.0	• m	Trigger Output Length: 3.0 💌 m	
2.5	-Ö	Buzzer Starting Zone: 4	
3.5	-	Cancel	

Opmerking: Backsense® past automatisch de minimumbreedte van het detectiegebied aan een grotere detectiezonelengte aan.

Lengte detectiezone [m]	Limieten aan detectiezonebreedte [m]
3 tot 4	2 tot 10
4,5 tot 5	2,5 tot 10
5,5 tot 7	3 tot 10
7,5 tot 9,5	3,5 tot 10
10 tot 12,5	4 tot 10
13 tot 14,5	4,5 tot 10
15 tot 17	5 tot 10
17,5 tot 20	6 tot 10
20,5 tot 30	7 tot 10

4.3.10.7 Triggerdrempel

De triggerdrempel wordt ingesteld op het punt waar u de trigger wilt laten beginnen in het detectiegebied. Selecteer de vereiste triggerdrempel uit de vervolgkeuzelijst en klik op "Apply" (Toepassen). Het bereik is 1 m tot de geselecteerde totale lengte van het detectiegebied. Hieronder ziet u bijvoorbeeld een lengte van 3 m voor het detectiegebied en een triggerdrempel van 2,0 m (geaccentueerd). Het LED-display licht op en piept als de detectie begint (3,0 m), maar de trigger vindt pas plaats als de afstand van het gedetecteerde object tot de sensor tot 2,0 m of minder is afgenomen.

Setup - Detection Zone	X
Detection Zone Length	Quick Zones Detection Area Length
Detection Zone 1 0.6 💌 m	C None
Detection Zone 2 0.6 💌 m	€ 3m C 15m
Detection Zone 3 0.6 💌 m	C 4m C 20m
Detection Zone 4 0.6 💌 m	C 5m C 25m
Detection Zone 5 0.6 💌 m	
Total Detection Length used: 3.0 m	C 10m C 30m
Detection Zone Width: 2.0 💌 m	higs Outout Lagen 3.0 V m
	Buzzer Starting Zone 1.5
Apply	Cancel 2.5

4.3.10.8 Zoemerdrempel

De zoemerdrempel wordt ingesteld op het punt waar u de zoemer van het display wilt gaan horen. Selecteer de vereiste zoemerdrempel uit de vervolgkeuzelijst en klik op "Apply" (Toepassen).

In het voorbeeld hieronder ziet u een lengte van de detectiezone van 10,0 m en de zoemerdrempel is ingesteld voor detectiezone 3. Dat betekent dat de display alleen brandende zonelampjes aangeeft als een gedetecteerd object zich binnen detectiezone 3 bevindt en het gele zonelampje brandt. Op dit punt treedt de zoemer in werking.

Setup - Detection Zone			×
Detection Zone Length		Quick Zones Detect	ion Area Length
Detection Zone 1	2.0 • m	C None	
Detection Zone 2	2.0 • m	C 3m	C 15m
Detection Zone 3	2.0 • m	C 4m	C 20m
Detection Zone 4	2.0 • m	C Em	C 35m
Detection Zone 5	2.0 • m	C SIII	10 2011
Total Detection Length	used: 10.0 m	@ 10m	C 30m
Detection Zone V	Vidth: 7.0 • m	Trigger Output Len	gth: 10.0 💌 m
		Buzzer Starting Z	one 3 🔽
	Apply	Cancel	3
			5 -

4.3.11 Configuratie dood gebied

4.3.11.1 De relatie tussen dood gebied en detectiegebied

In Backsense® BS-9000-WD kunt u dode segmenten instellen in het detectiegebied die genegeerd kunnen worden. Deze kunnen worden ingesteld op verschillende grootten en apart

worden geselecteerd voor uiteenlopende toepassingen. Het detectiegebied en dode gebied zijn symmetrisch langs dezelfde hartlijn.

Op de afbeelding hieronder ziet u een voorbeeld van de weergavevensters voor een groter detectiegebied (10 x 7 m) vergeleken met een kleiner dood gebied (3 x 2 m) naast elkaar in het configuratieprogramma.

Detection Zone			- • •
		Remaining unused Dete	ction Zone Length: 20.0m
	Detection 2	Cone 1	2.0m
	Detection 2	lone 2	2.0m
	Detection 2	tone 3	2.0m
	Detection 2	tone 4	2.0m
	Detection 2	tone 5	2.0m
Detection Zon	e Width: 7.0m	Total Detection Length us	sed: 10.0m
Trigger Outpu	t Length: 10.0m	Max. Total Detection Leng	gth: 30m

🖭 Blind Zone							- • •
			F	temaining unus	ed Blind .	Zone Length:7.0m	
	01	02	03	04	0.6m	Blind Zone 1	
	05	06	07	08	0.6m	Blind Zone 2	
	09	10	11	12	0.6m	Blind Zone 3	
	13	14	15	16	0.6m	Blind Zone 4	
	17	18	19	20	0.6m	Blind Zone 5	
Blind Zone W Detection Zon	idth:2.0m ne Width:7.0m		E	llind Area Total I otal Detection L	ength:3.0	0m ed:10.0m	

Op de volgende afbeelding ziet u de relatie tussen de twee beelden in het configuratieprogramma.



In de bovenstaande afbeelding is het dode gebied ingesteld op $3,0 \times 2,0$ m voor de sensor. Het dode gebied is onderverdeeld in 5 zones in de lengterichting die elk uit 4 segmenten in de breedterichting bestaan.

4.3.11.2 Weergave en configuratie dode gebied

De zones kunnen in lengte verschillen als handmatige configuratie nodig is (zie hieronder links). Als de optie "Quick Zones Blind Area Length" (Lengte modelzones van dood gebied) wordt gebruikt.

De breedte van de dode zone kan worden ingesteld via het menu.

Setup - Blind Zone		X	Setup - Blind Zone			×	
Blind Area <= Detection Area				Blind Area <=	vea <= Detection Area		
Blind Zone Length Blind Zone 1 1.0 • m	Quick Zones Blind Are	a Length	Blind Zone Length Blind Zone 1	.6 v m	Quick Zones Blind	d Area Length	
Blind Zone 2 1.0 V m Blind Zone 3 1.5 V m	Cam C	15m 20m	Blind Zone 2 0.	.6 🕶 m	C4m	C 20m	
Blind Zone 4 2.0 ▼ m Blind Zone 5 2.5 ▼ m	C 5m C	25m 30m	Blind Zone 4 0. Blind Zone 5 0.	.6 🕶 m .6 💌 m	C 5m C 10m	C 25m C 30m	
3.0 3.5 4.0	2.0 💌 m		Diad Calls Cale Store	Blind Zone Wid	th: 2.0 💌 m		
	Г 3 Г	4		□ 2	□ 3	□ 4	
□ 5 □ 6	□7 □	8	5	□ 6	□ 7	□ 8	
□ 9 □ 10	□ 11 □	12	9	□ 10	□ 11	□ 12	
□ 13 □ 14	□ 15 □	16	□ 13	匚 14	L 12	□ 16	
17 18	□ 19 □	20	17	□ 18	☐ 19	□ 20	
Apply	Cancel			Apply	Cancel		

4.3.11.3 Segmenten dode zone selecteren

Nadat het gebied voor de dode zone is bepaald, kan ieder segment afzonderlijk worden geselecteerd om dit uit de detectiezone te verwijderen. Ieder object in de geselecteerde dode segmenten wordt nu genegeerd.

leder segment wordt geselecteerd in het venster Setup (configuratie) met behulp van de selectievakjes. De selectievakjes horen bij de segmenten die u ziet in het venster Blind Zone (Dode zone). Klik als deze zijn geselecteerd op "Apply" (Toepassen). De tekst van het segment wordt dan rood, wat aangeeft dat het gebied is geselecteerd. Zie de afbeeldingen hieronder. Als u een geselecteerd segment wilt verwijderen, verwijder dan het vinkje uit het selectievakje van dat segment en klik op "Apply" (Toepassen).

Waarschuwing

- Een object in een dood segment kan een object maskeren dat zich verder weg van de sensor bevindt. Dergelijke maskering vindt meestal plaats in de zichtlijn vanaf de sensorlocatie, maar kan omringende gebieden beïnvloeden.
- ledere dode zone moet grondig gecontroleerd zijn op een juiste werking als het voertuig stil staat en als het rijdt.



Blind Zone						(- • •
			Re	maining unus	ed Blind 2	one Length:0.0m	
	01	02	03	04	2.0m	Blind Zone 1	
	05	06	07	08	2.0m	Blind Zone 2	
	09	10	11	12	2.0m	Blind Zone 3	
	13	14	15	16	2.0m	Blind Zone 4	
	17	18	19	20	2.0m	Blind Zone 5	
Blind Zone W Detection Zon	/idth:6.0m ne Width:7.0m		Blir Tot	nd Area Total L al Detection L	ength:10. ength use	0m d:10.0m	

5 Testen en onderhoud

5.1 Bedieningsinstructies

Deze informatie is bestemd voor de bestuurder van het voertuig waarin Backsense® is geïnstalleerd:

- Backsense® is bedoeld als objectdetectiesysteem en de bestuurder mag niet hoofdzakelijk op dit systeem afgaan voor een veilige bediening van het voertuig. Het is een hulpmiddel dat samen met andere veiligheidsvoorzieningen en procedures moet worden gebruikt voor de veilige bediening van het voertuig met betrekking tot personen en objecten in de omgeving.
- Tests en inspectie van het systeem moeten worden uitgevoerd zoals beschreven in deze handleiding. De bestuurder of gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat Backsense® werkt zoals bedoeld.
- 3) Gebruikers van deze apparatuur wordt aangeraden de werking van het systeem grondig te controleren aan het begin van iedere dienst.
- 4) De veiligheid hangt af van de juiste werking van dit product overeenkomstig deze instructies. U moet alle instructies die zijn ontvangen bij het systeem Backsense® lezen, begrijpen en opvolgen.
- 5) Het objectdetectiesysteem Backsense® is bedoeld voor gebruik bij bedrijfsvoertuigen en zware mobiele machines. Voor de juiste installatie van het systeem is een goed begrip nodig van de elektrische systemen en procedures van voertuigen en ervaring met installatie.
- 6) Sla deze instructies op een veilige plaats op en raadpleeg deze voor onderhoud en/of hernieuwde installatie van het product.

5.2 Onderhoud en testen

Deze informatie is bestemd voor de gebruiker voor onderhoud aan en het testen van een voertuig waarop Backsense® is geïnstalleerd. Verder kan de gebruiker zich met deze informatie vertrouwd maken met het detectiegebied en de werking van het systeem. De inspecties moeten in de volgende omstandigheden vaker worden uitgevoerd:

- Wanneer het voertuig in zeer vuile of zware omgevingen werkt.
- Wanneer de gebruiker het idee heeft dat het systeem niet werkt of beschadigd is.

Procedure:

- 1) Reinig de sensorbehuizing verwijder opgehoopt vuil, modder sneeuw, ijs of rommel.
- 2) Inspecteer de sensor en het display visueel en ga na of deze goed zijn aangesloten op het voertuig en niet beschadigd zijn.
- Inspecteer de systeemkabels visueel zo goed mogelijk en controleer of ze goed zijn aangesloten en niet zijn beschadigd.
- Het testgebied voor de sensor moet vrij van obstakels en groter zijn dan het detectiebereik van het geïnstalleerde Backsense®-systeem.

Als een van de volgende tests niet wordt doorstaan, volg dan de richtlijnen voor het vinden van storingen op in de paragraaf "3.7 Eerste keer systeem starten en testen" van de installatiehandleiding.

Voor de volgende tests moet de gebruiker objecten in het detectiegebied plaatsen of er is een assistent nodig (om de display-aanwijzingen te bekijken).

 Activeer het Backsense®-systeem (zorg dat het voertuig niet kan rijden) en controleer of het statuslampje voor de voeding constant blauw brandt en statuslampje op het display binnen 7 seconden constant brandt met een groen licht.

- 6) Als op het display een van de 5 zonelampjes brandt, betekent dit dat er waarschijnlijk een object in het detectiegebied de test verstoort. Rijd het voertuig naar een leeg (ontruimd) gebied en ga verder.
- 7) Controleer de afstand voor iedere detectiezone: Begin aan de buitenzijde van het detectiegebied en controleer verscheidene punten op de hartlijn van het detectiegebied tot ongeveer 0,4 m van de sensor. Op de display moet u de waarschuwingen kunnen zien via de brandende zonelampjes, de zoemerfrequentie en als de triggeruitgang wordt gebruikt, het aangesloten apparaat of de aangesloten functie. De gebruiker moet de afstand noteren waarbij iedere detectiezone wordt geactiveerd en of dat overeenstemt met het geïnstalleerde systeem of de configuratie voor dit voertuig.
- 8) Detectie nabije objecten: Controleer of objecten op een afstand tussen 0,3 m en 1,3 m alleen worden gedetecteerd als ze bewegen ten opzichte van de sensor. Alle zonelampjes moeten constant branden behalve het rode. Het rode zonelampje moet blijven branden voor systemen met een bereik van meer dan 1,1 m en de dichtstbijzijnde detectiezone 1.
- 9) Detectie zeer nabije objecten: Controleer of objecten die minder dan 0,3 m van de sensor zijn verwijderd inderdaad niet worden gedetecteerd. De zonelampjes en zoemer moeten binnen 3 seconden uitgaan, alleen het statuslampje blijft branden met een groen licht.
- 10) Net als bij de vorige tests moet de gebruiker alle randen van het detectiegebied scannen volgens het geïnstalleerde systeem of de configuratie voor dit voertuig. De gebruiker moet de gedetecteerde locaties noteren en controleren of ze overeenkomen met het detectiegebied dat is ingesteld toen Backsense® werd geïnstalleerd in dit voertuig.

6 Specificaties

Operationele kenmerken

Detectiebereik	5 zones van configureerbare lengte	
Modelnaam	BS-WD-01	
Туре	Configureerbaar (* Standaardinstelling)	
	[m]	[ft]
Lengte detectiegebied	3 - 30 (10)*	10 - 98 (33)*
Lengte van iedere detectiezone	1 - 26 (2)*	3 - 85 (7)*
Breedte detectiegebied	2 - 10 (7)*	7 - 33 (23)*
Nominale tolerantie	±0,25 m / 1 ft	
Hoek radarstraal	Horizontaal: 120° voor maximale ingestelde breedte Verticaal: 12° (loodrecht op voorzijde sensor - hartlijn)	
Afstandresolutie	≥ 0,25 m (aan beperkingen onderhevig, zie paragraaf "1.2 Objectdetectievermogen")	
Objectdetectie	≤ 0,5 seconde (aan beperkingen onderhevig, zie paragraaf "1.2 Objectdetectievermogen")	
Aanzetten tot systeem gereed	≤ 6 seconden	
Systeem van standby naar Actief	≤ 0,2 seconde	

Communicatie tussen sensor en display

Fysieke laag	CAN-bus
Protocollaag	Bedrijfseigen protocol (kan niet worden geïntegreerd of opgenomen in andere systemen in voertuigen)
opgenomen in andere systemen in voertuigen) Max. lengte van kabel tussen display en sensor	30 m

Specificaties van het display

Zonelampjes	Groot en goed zichtbaar bij uiteenlopende omstandigheden van het omgevingslicht	
	Helderheid > 300 cd/m ²	
Zoemer	Draaiknop zoemervolume	
	Geluidsdruk instelbaar op 66dB(A), 76dB(A) and 87dB(A)	
	±8dB (op 1 m afstand), frequentie 2800±500Hz	
Programmeringsinterface	Mini USB-poort	
Afmetingen (in mm)	118 x 55 x 100 (met beugel 100)	
Connector	Producent Deutsch	
	Onderdeelnummer DT04-4P-CE02	
Kabellengte	1,5 m	
Gewicht	0,3 kg (inclusief "pigtail"-kabel)	
Bedrijfstemperatuur	-40 tot +85 °C	
IP-bescherming	IP68 en IP69K	
Trilling	8.3G	
Schok	50G langs alle drie de assen	

Bevestiging	In alle richtingen verstelbaar, ongeveer 28°	
	AMPS-gatenpatroon met M4-schroefdraad en 30x38 mm in	
	een rechthoekig patroon voor industriële	
	beugelondersteuning, maximale schroefdiepte 6 mm.	

Specificatie elektriciteit

Spanning ingang	9 - 32 V DC
Stroom ingangssignaal	920 mA bij 9 V DC en 250 mA bij 32 V DC
Zekering	Bladzekering uit de autotechniek (normale grootte) van 3A,
Delectroit	Ne ve t'eve e ende
Polariteit	inegatieve aarde
Voertuigverbinding	Systeemvoeding positief, negatief, activeringsingang en
	triggeruitgang
	5 kabels komen naar buiten aan de achterkant van de
	connector op het einde van de displaykabel
Activeringsingang	Nominaal 0 - 32 V DC
	Systeem actief boven 9 V DC, inactief onder 7 V DC
Triggeruitgang	Actieve status: aan aarde gelegd tot max. 0,5 A
	Inactieve status: Hoge impedantie (> 1 MOhm)
Externe signaaluitgang	Actieve status: aan aarde gelegd tot max. 0,5 A
5 5 5	Inactieve status: Hoge impedantie (> 1 MOhm)
	Bedrijfscyclus signaaluitgang is gelijk aan die van de interne
	zoemer
Spanningsbescherming	ISO 7637 (bescherming tegen te hoge spanning en
·	sperspanning)

Goedkeuringen

CE UNECE-verordering nr. 10 Revisie 5 ("E-markering") ISO 16750 ISO 13766 EN 13309 FCC

FC Brigade Electronics BS-WD-01

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. Het gebruik is afhankelijk van de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke storing veroorzaken, en (2) het apparaat moet alle ontvangen storing accepteren, waaronder storing die ongewenste werking kan veroorzaken.

Elke verandering of aanpassing die niet expliciet in deze handleiding wordt vermeld, kan de toestemming om dit toestel te gebruiken, laten vervallen.

7 Montageafmetingen



8 Vrijwaring

Disclaimer

Mobile digital recorder systems are an invaluable driver aid but do not exempt the driver from taking every normal precaution when conducting a manoeuvre. No liability arising out of the use or failure of the product can in any way be attached to Brigade or to the distributor.

Avertissement

Les systèmes de radar à détection d'obstacle sont une aide précieuse pour le conducteur, mais celui-ci doit toutefois prendre toutes les précautions nécessaires pendant les manœuvres. Brigade ou ses distributeurs n'assument aucune responsabilité résultant de l'utilisation ou d'un défaut du produit.

Haftungsausschluss

Radar basierte Hinderniserkennungssysteme sind für den Fahrer eine unschätzbare Hilfe, ersetzen aber beim Manövrieren keinesfalls die üblichen Vorsichtsmaßnahmen. Für Schäden aufgrund der Verwendung oder eines Defekts dieses Produkts übernehmen Brigade oder der Vertriebshändler keinerlei Haftung.

Condizioni di utilizzo

I sistemi di rilevamento ostacoli radar costituiscono un prezioso ausilio alla guida, ma il conducente deve comunque assicurarsi di prendere tutte le normali precauzioni quando esegue una manovra. Né Brigade né il suo distributore saranno responsabili per eventuali danni di qualsiasi natura causati dall'utilizzo o dal mancato utilizzo del prodotto.

Aviso legal

Aunque los sistemas de detección de obstáculos por radar constituyen una valiosa ayuda, no eximen al conductor de tomar todas las precauciones normales al hacer una maniobra. Brigade y sus distribuidores comerciales no se responsabilizan de cualquier daño derivado del uso o deun mal funcionamiento del producto.

Declinación de responsabilidad

Os sistemas radar de detecção de obstáculo são uma ajuda incalculável ao motorista, mas não dispensam o motorista de tomar todas as precauções normais ao realizar uma manobra. Nenhuma responsabilidade decorrente do uso ou falha do produto pode de forma alguma ser atribuída ao Brigade ou ao distribuidor.

Vrijwaring

Het radardetectiesysteem voor obstakels van is een waardevoll hulpmiddel voor de bestuurder, maar het ontheft deze echter niet van de verplichting om het voertuig zorgvuldig te manoeuvreren. Brigade en zijn distributeurs zijn niet aansprakelijk voor schade door gebruik of het niet functioneren van het product.

Ограничение ответственности

Радарные системы обнаружения препятствий является дополнительным средством помощи водителю, но не освобождает от соблюдения водителем всех необходимых мер предосторожности при совершении маневров. Brigade Electronics или распространители продукции не несут ответственности вытекающей из невозможности эксплуатации или неисправности продукции.

Specifications subject to change. Sous réserve de modifications techniques. Änderungen der technischen Daten vorbehalten. Specifiche soggette a variazioni. Las especificaciones están sujetas a cambios. Wijzigingen in specificaties voorbehouden. As especificações estão sujeitas a alterações. Спецификация может изменяться.

Serienr:	Onderdeelnr:
----------	--------------

