

Bridgescout

by SENSORMARITIME

 BRUGHOOGTEDETECTIE
MET BRIDGESCOUT®

 BRÜCKENHÖHENERKENNUNG
MIT BRIDGESCOUT®

2023

Bridgescout®

minder risico op aanvaringen
reduziertes Kollisionsrisiko



Voortbouwend op 25 jaar historie en diepgaande kennis van sensortechnologie is Sensor Maritime als succesvolle spin-off van Sensor Invest reeds een gevestigde naam in de maritieme markt. In 2017 introduceerde Sensor Maritime het product Bridgescout®, ontwikkeld om het aantal aanvaringen, maar ook het risico op aanvaringen, te verminderen. Inmiddels is Bridgescout® een erkend brughoogtedetectiesysteem op de binnenwateren, welke door rederijen wordt ingezet om de veiligheid aan boord van tankers, containerschepen, droge lading schepen en passagiersschepen door heel Europa te vergroten.

Bridgescout® is ontwikkeld om het aantal aanvaringen, maar ook het risico op aanvaringen te verminderen. Het attendeert de kapitein op een naderend object en detecteert of er voldoende doorvaarthoogte is om zo de alertheid en veiligheid aan boord te vergroten.

Indien Bridgescout® detecteert dat er onvoldoende doorvaarthoogte is voor het schip om een naderende brug veilig te passeren, zal het de kapitein door middel van een alarm informeren over het mogelijke risico op een aanvaring. Hierdoor kan de kapitein de stuurhut tijdig laten zakken. Wanneer de stuurhut een veilige hoogte bereikt heeft, wordt de kapitein ook geïnformeerd. Bridgescout® biedt ondersteuning op kritieke momenten door beperkt zicht of onoplettendheid of bij een beoordelingsfout van de kapitein; Bridgescout® verhoogt de veiligheid aan boord en biedt uw kapitein(s) gemoedsrust.



Unibarge kiest voor Bridgescout®, omdat wij dit zien als een investering in de veiligheid en kwaliteit van onze dienstverlening."



Alexander Wanders

Fleet Manager Unibarge

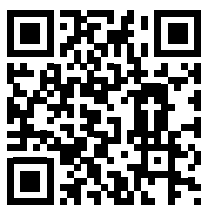


Aufbauend auf einer 25-jährigen Geschichte und fundierten Kenntnissen der Sensortechnologie ist Sensor Maritime als erfolgreiches Spin-off von Sensor Invest bereits ein etablierter Name auf dem maritimen Markt.

Im Jahr 2017 führte Sensor Maritime das Produkt Bridgescout® ein, das entwickelt wurde, um nicht nur die Anzahl der Kollisionen, sondern auch das Risiko von Kollisionen zu reduzieren. Bridgescout® ist inzwischen ein anerkanntes System zur Erkennung von Brückenhöhen auf Binnenwasserstraßen, das von Reedereien zur Erhöhung der Sicherheit an Bord von Tankern, Containerschiffen, Trockenfrachtschiffen und Passagierschiffen in ganz Europa eingesetzt wird.

Bridgescout® wurde entwickelt, um nicht nur die Anzahl der Kollisionen, sondern auch das Risiko von Kollisionen zu verringern. Es warnt den Kapitän vor einem sich nähernden Objekt und erkennt, ob genügend Durchfahrts Höhe vorhanden ist, um die Wachsamkeit und Sicherheit an Bord zu erhöhen.

Stellt Bridgescout® fest, dass die Durchfahrts Höhe des Schiffes nicht ausreicht, um eine sich nähernde Brücke sicher zu passieren, informiert es den Kapitän durch einen Alarm über die mögliche Kollisionsgefahr. So kann der Kapitän das Steuerhaus rechtzeitig absenken. Wenn das Steuerhaus eine sichere Höhe erreicht hat, wird der Kapitän ebenfalls informiert. Bridgescout® unterstützt in kritischen Momenten bei eingeschränkter Sicht, Unachtsamkeit oder bei Fehleinschätzungen des Kapitäns; Bridgescout® erhöht die Sicherheit an Bord und gibt Ihrem(n) Kapitän(en) ein beruhigendes Gefühl.



*Bridgescout
aan boord*

Bridgescout® aan boord

Bridgescout® an Bord



Om de kwaliteit van het systeem en de installatie te waarborgen, zijn de volgende Premium Bridgescout®-installatiepartners geselecteerd: Werkina Werkendam, EMS, C-Systems, Van Tiem Elektro en Kadlec & Brödlin.

Na installatie komt er een engineer van Sensor Maritime aan boord om het systeem in bedrijf te stellen en de kapitein van instructies te voorzien. Tijdens inbedrijfstelling wordt ook de marge tussen de stuurhut en het object ingesteld. Dit kan ten alle tijden remote gewijzigd worden, zo ook instellingen met betrekking tot alarmering. Via het paneel heeft de kapitein de mogelijkheid de taal te wijzigen. De helderheid van het paneel wordt automatisch aangepast op basis van de lichtintensiteit in de stuurhut, maar kan ook handmatig gewijzigd worden.

Alle Bridgescout®-systemen aan boord worden proactief gemonitord via de Bridgescout®-manager, een door Sensor Maritime ontwikkelde web interface. Wanneer een kapitein een vraag en/of opmerking heeft, heeft hij de mogelijkheid dit door te geven via het paneel in de stuurhut.

Tot 80% subsidie op Bridgescout®
via het "Förderprogramm Nachhaltige
Modernisierung von Binnenschiffen"



Als Kadlec & Brödlin zijn wij verheugd samen te werken met Sensor Maritime en kijken uit naar de succesvolle verkoop en installatie van Bridgescout® in Duitsland. Wij ervaren de samenwerking met Sensor Maritime als prettig en professioneel. Wij zijn overtuigd van het Bridgescout®-systeem en kijken ernaar uit om te zien hoe Bridgescout® blijft ontwikkelen met verdere interfaces en oplossingen."

Christian Kadlec

Geschäftsführer Kadlec & Brödlin



Um die Qualität des Systems und der Installation zu gewährleisten, wurden die folgenden Premium Bridgescout® Installationspartner ausgewählt: Werkina Werkendam, EMS, C-Systems, Van Tiem Elektro und Kadlec & Brödlin.

Nach der Installation kommt ein Ingenieur von Sensor Maritime an Bord, um das System in Betrieb zu nehmen und dem Kapitän Anweisungen zu geben. Bei der Inbetriebnahme wird auch der Abstand zwischen dem Steuerhaus und dem Objekt eingestellt. Dieser kann jederzeit aus der Ferne geändert werden, ebenso wie die Einstellungen für die Alarmerie. Über das Panel hat der Kapitän die Möglichkeit, die Sprache zu ändern. Die Helligkeit des Panels wird automatisch in Abhängigkeit von der Lichtintensität im Steuerhaus eingestellt, kann aber auch manuell verändert werden.

Alle Bridgescout®-Systeme an Bord werden proaktiv über den Bridgescout®-Manager, eine von Sensor Maritime entwickelte Weboberfläche, überwacht. Wenn ein Kapitän eine Frage und/oder einen Kommentar hat, hat er die Möglichkeit, diese über das Panel im Steuerhaus weiterzugeben.

Bis zu 80% Förderung für Bridgescout®
durch das "Förderprogramm
Nachhaltige Modernisierung von
Binnenschiffen".



Bridgescout® Pro

 Omdat de sensor oplossingen van Sensor Maritime modulair zijn, is het mogelijk om op elk moment oplossingen toe te voegen aan het Bridgescout®-systeem.

 Da die Sensorlösungen von Sensor Maritime modular aufgebaut sind, ist es jederzeit möglich, das Bridgescout®-System um weitere Lösungen zu ergänzen, z.B:



Antennemast detectie

een sensor die detecteert of de (achter)mast volledig laag is of niet. Wanneer de kapitein een object nadert en de antennemast nog niet volledig laag is, zal het icoon op het paneel in de stuurhut gaan knipperen



Stuurhuthoogte detectie

een sensor die de hoogte van de stuurhut ten opzichte van het dek detecteert. Dit wordt weergegeven op het paneel in de stuurhut, zo ook wanneer de stuurhut in de hoogste of laagste stand staat



Bridgescout® wing panels

additionele alarmpanelen die aan boord van cruiseschepen in de buitenbedieningen worden opgenomen



Mast hoogte detectie

een sensor die de hoogte van de mast ten opzichte van het dek detecteert. Dit wordt weergegeven op het paneel in de stuurhut, zo ook wanneer de mast in de hoogste of laagste stand staat en de positie van de mast ten opzichte van de stuurhut.

Antennenmast-Erkennung

ein Sensor, der erkennt, ob der (achtere) Mast vollständig abgesenkt ist oder nicht. Wenn sich der Kapitän einem Objekt nähert und der Antennenmast noch nicht ganz abgesenkt ist, blinkt das Symbol auf dem Display im Steuerhaus

Steuerhaushöhenerkennung

ein Sensor, der die Höhe des Steuerhauses im Verhältnis zum Deck erkennt. Dies wird auf dem Display im Steuerhaus angezeigt, ebenso, wenn sich das Steuerhaus in seiner höchsten oder niedrigsten Position befindet

Bridgescout®-Seitenfahrstände

zusätzliche Alarmpaneele, die in die Außensteuerung an Bord von Kreuzfahrtschiffen integriert werden

Masthöhenerkennung

ein Sensor, der die Höhe des Mastes im Verhältnis zum Deck erkennt. Dies wird auf dem Display im Steuerhaus angezeigt, ebenso wie der Zeitpunkt, an dem sich der Mast in der höchsten oder niedrigsten Position befindet und die Position des Mastes im Verhältnis zum Steuerhaus.

Integratie met andere systemen aan boord

Integration mit anderen Systemen an Bord



Diepgang sensoren

Door middel van deze koppeling wordt de hoogte van de kruiplijn ten opzichte van de waterlijn berekend en weergegeven op het paneel in de stuurhut. Dit biedt de kapitein real time informatie over de actuele hoogte van z'n schip en de laagst mogelijke kruiplijn. Ook de hoogte van antennes wordt hierin opgenomen



Shipping Technology



Seafar

Tiefgangssensoren

Über diese Verbindung wird die Höhe des Schiffes im Verhältnis zur Wasserlinie berechnet und auf dem Display im Steuerhaus angezeigt. So erhält der Kapitän in Echtzeit Informationen über die aktuelle Höhe seines Schiffes und die niedrigste mögliche Höhe des Schiffes. Auch die Höhe der Antennen wird angezeigt.



Als een van de toonaangevende binnenvaartondernemingen in Europa, ondersteunt HGK Shipping de veiligheid op de binnenwateren. Een van de grootste risico's binnen de binnenvaart zijn stuurhutaanvaringen met (lage) bruggen. De meest geavanceerde technische oplossing om dit soort incidenten te voorkomen is Bridgescout® welke wij sinds 2019 geïnstalleerd hebben aan boord van verschillende nieuwbouwschepen en schepen binnen onze bestaande vloot. HGK Shipping zal Bridgescout® ondersteunen bij verdere en toekomstige ontwikkelingen om het risico op incidenten in de binnenvaart te verminderen."



Jan Klouki

Head of QEHS HGK Shipping



Bridgescout®-referenties

Bridgescout®-Referenzen

HGK
SHIPPING

NAVAL
INLAND NAVIGATION

REEDEREI DEYMANN
GRUPPE

River Advice
Competence on Inland Waterways

UNIBARGE
PART OF UNIBARGE GROUP

UNIBARGE
PART OF UNIBARGE GROUP

MAASKADE
BEVRACHTERS

VARIO SHIPPING



"Ik ben aan het varen op het Mittellandkanaal in een aardedonkere nacht. M'n collega is onderweg naar de stuurhut met een snack. Ik zet de stuurhut wat omhoog om de instap makkelijker te maken. We zitten te praten over vroegere tijden tot opeens Bridgescout® alarm geeft. "Hé, dit is vreemd." Ik begrijp het niet. We zijn geladen en hebben de hele dag nog geen Bridgescout®-alarm gehoord of gezien. We hebben toch al zo'n 300 bruggen gehad. Nog 60 seconden tot de brug. We laten de stuurhut toch zakken en op dat moment schiet me te binnen dat ik de stuurhut omhoog gedaan had voor m'n collega. Vergeten. Op 40 seconden tot de brug heb ik de stuurhut voldoende kunnen laten zakken. **Gered door Bridgescout®.**"



"Ich fahre in einer stockdunklen Nacht auf dem Mittellandkanal. Mein Kollege ist mit einem Imbiss auf dem Weg zum Steuerhaus. Ich hebe das Steuerhaus ein wenig an, um das Einsteigen zu erleichtern. Wir sitzen da und unterhalten uns über frühere Zeiten, bis plötzlich Bridgescout® den Alarm auslöst. "Hey, das ist komisch." Ich verstehe das nicht. Wir sind voll beladen und haben den ganzen Tag noch keinen Bridgescout®-Alarm gehört oder gesehen. Immerhin haben wir schon über 300 Brücken passiert. Noch 60 Sekunden bis zur Brücke. Wir lassen das Steuerhaus trotzdem herunter und in diesem Moment fällt mir ein, dass ich das Steuerhaus für meinen Kollegen hochgefahren hatte. Vergessen. Bei 40 Sekunden bis zur Brücke habe ich es geschafft, das Steuerhaus ausreichend abzusenken. **Gerettet von Bridgescout®.**"



Pascal van der Padt
Kapitein-eigenaar "ASTERODE"

Bridgescout

SENSORMARITIME



MEMBER OF
NETHERLANDS
MARITIME
TECHNOLOGY



Ons kantoor is gevestigd op Fort Isabella in Vught. De zichtbare geschiedenis van Fort Isabella als fort- en kazerneterrein is de basis waarop alles is ontworpen, gebouwd en gerealiseerd en die altijd en overal terug te vinden is. Alles wat de organisatie van Fort Isabella doet is geworteld in de geschiedenis, maar wat ze toevoegen is altijd 'van nu' en daarmee toekomstbestendig en duurzaam. Men blijft innoveren door middel van duurzame oplossingen en ondertussen is ons kantoor dan ook energieneutraal.

Sensor Maritime als SoulMATE van Stichting MATE

Stichting MATE is een initiatief van Maaskade Bevrachters en TriviumLindenhof om jongeren te interesseren voor en op te leiden voor een loopbaan in de maritieme sector. Jongeren die sociaal gezien buiten de boot dreigen te vallen, worden in staat gesteld om een baan in de binnenvaart te krijgen en te behouden. Sensor Maritime is trotse SoulMATE in dit waardevolle initiatief.



Unser Büro befindet sich im Fort Isabella in Vught. Die sichtbare Geschichte von Fort Isabella als Fort und Kaserne ist die Grundlage, auf der alles entworfen, gebaut und realisiert wird und die immer und überall reflektiert wird. Alles, was die Organisation Fort Isabella tut, ist in der Geschichte verwurzelt, aber das, was sie hinzufügt, ist immer 'von heute' und daher zukunftssicher und nachhaltig. Sie setzen weiterhin auf Innovation durch nachhaltige Lösungen, und unser Büro ist inzwischen energieneutral.

Sensor Maritime als SoulMATE der Stichting MATE

Stichting MATE ist eine Initiative von Maaskade Bevrachters und TriviumLindenhof, um junge Menschen für eine Karriere im maritimen Sektor zu interessieren und auszubilden. Junge Menschen, die von sozialer Ausgrenzung bedroht sind, werden in die Lage versetzt, einen Arbeitsplatz in der Binnenschifffahrt zu finden und zu behalten. Sensor Maritime ist stolz darauf, SoulMATE bei dieser lohnenswerten Initiative zu unterstützen.

Contact



Nieuwe Linie 9

5264 PJ Vught

The Netherlands



+31 (0)73 - 2200454



info@sensormaritime.com



sensormaritime.com



Wie de jeugd heeft, heeft de toekomst. Daarom investeert Sensor Maritime graag in het opleiden van jongeren. Ook biedt onze organisatie uitdagende stageopdrachten en werkervaringsplaatsen om mee te denken in hightech maritieme oplossingen om de kapitein en bemanning zo veilig en comfortabel mogelijk te laten varen."

Hans Giezenberg

CEO Sensor Maritime



Wil jij op de hoogte blijven van onze nieuwste ontwikkelingen?

Volg ons op LinkedIn 
of meld je aan voor onze nieuwsbrief
via onze website

Möchten Sie über unsere neuesten Entwicklungen auf dem Laufenden bleiben?

Folgen Sie uns auf LinkedIn 
oder melden Sie sich über unsere Website für
unseren Newsletter an.

Hoe werkt Bridgescout®?



Bridgescout® bestaat uit een interface voor de kapitein in de stuurhut en de Bridgescout®-sensor met GPS-antenne op de stuurhut of onder de pet (bakboord of stuurboord).

Bridgescout®-meetprincipe

Op basis van GPS wordt de positie van het Bridgescout®-systeem bepaald. Gegevens van de GPS-antenne gecombineerd met gegevens van het Bridgescout®-kaartsysteem zorgen ervoor dat het systeem weet wanneer de Bridgescout®-sensor moet beginnen met scannen. Ook worden zo onnodige alarmen voorkomen. Het Bridgescout®-kaartsysteem is een database van objecten welke door alle systemen gebruikt wordt en ontwikkeld is door Sensor Maritime. Het Bridgescout®-systeem controleert dagelijks of de nieuwste versie van het Bridgescout®-kaartsysteem gebruikt wordt.

Door middel van afstand- en hoekmetingen wordt berekend of er voldoende doorvaarthoogte is om een object te passeren. De Bridgescout®-sensor bestaat onder andere uit een laser afstand sensor welke met behulp van een inclinomotor een scan rond de waterpaslijn maakt. Dit betekent dat het systeem ongevoelig is voor de ligging van het schip (trim), bijvoorbeeld wanneer het schip leeg is met ballast in het achterschip. Daarnaast is Bridgescout® niet afhankelijk van omgevingsfactoren als hoogte van objecten of waterstanden; Bridgescout® maakt een real-time scan.

De laser sensor heeft een laser klasse 1 en is ten alle tijden veilig - beoordeeld en bevestigd door een onafhankelijk instituut.

Bridgescout® in de stuurhut

Wanneer de Bridgescout®-sensor niet aan het scannen is, staat de Sensor Maritime hub, het paneel in de stuurhut, in standby modus. Het scherm is zwart. Op basis van de screensaver op het paneel weet de kapitein dat het systeem actief is.

Vanaf 500 meter tot een object licht het paneel in de stuurhut op. Het scherm is groen. Op het paneel ziet de kapitein de naam van het object, de afstand tot het object en de tijd tot het object. Bridgescout® attendeert de kapitein op een naderend object en begint met scannen; alertheid is een belangrijk onderdeel in het voorkomen van aanvaringen.

Vanaf 300 meter tot een object is Bridgescout® in de mogelijkheid een alarm te genereren. Indien de stuurhut te hoog staat, er onvoldoende doorvaarthoogte is, wordt de kapitein geïnformeerd over een potentieel risico tot aanvaring. Dit alarm is te zien op het paneel in de stuurhut. Het scherm is rood. Naast het alarm is ook de naam van het object, de afstand tot het object en de tijd tot het object te zien. Vanaf 100 seconden tot een object is er naast een buzzer een gesproken alarm te horen: "stuurhut te hoog". Dit biedt de kapitein de mogelijkheid de stuurhut tijdig te laten zakken. Wanneer het alarm te horen is, kan de kapitein dit bevestigen via het paneel. Op deze manier weet het systeem dat het alarm opgemerkt is door de kapitein en wordt het akoestische alarm gedempt.

Wanneer de stuurhut veilig onder het object door is, gaat het paneel in de stuurhut automatisch in standby. Het scherm wordt zwart. Zo vraagt Bridgescout® geen aandacht meer van de kapitein.



Wie funktioniert Bridgescout®?



Bridgescout besteht aus seiner Schnittstelle für den Kapitän im Steuerhaus und dem Bridgescout®-Sensor mit GPS-Antenne am Steuerhaus oder unter der Kappe (Backbord oder Steuerbord).

Bridgescout®-Messprinzip

Auf der Basis von GPS wird die Position des Bridgescout®-Systems bestimmt. Die Daten der GPS-Antenne in Kombination mit den Daten des Bridgescout®-Kartensystems stellen sicher, dass das System weiß, wann der Bridgescout®-Sensor mit dem Scannen beginnen soll. Außerdem werden so unnötige Alarme vermieden. Das Bridgescout®-Kartensystem ist eine von Sensor Maritime entwickelte Datenbank mit Objekten, die von allen Systemen genutzt werden. Das Bridgescout®-System überprüft täglich, ob die neueste Version des Bridgescout®-Kartensystems verwendet wird.

Es errechnet anhand von Entfernung- und Winkelmessungen, ob die Durchfahrtshöhe für ein Objekt ausreichend ist. Der Bridgescout®-Sensor enthält einen Laser-Distanzsensor, der mit Hilfe eines Neigungssensors die Niveaulinie abtastet. Dadurch ist das System unempfindlich gegenüber der Position des Schiffes (Trimm), z.B. bei leerem Schiff mit Ballast im Heck. Darüber hinaus ist Bridgescout® nicht von Umgebungsfaktoren wie der Höhe von Objekten oder dem Wasserstand abhängig; Bridgescout® führt eine Echtzeit-Scan durch.

Der Lasersensor hat die Laserklasse 1 und ist jederzeit sicher - geprüft und bestätigt von einem unabhängigen Institut.

Bridgescout® im Steuerhaus

Wenn der Bridgescout®-Sensor nicht scannt, befindet sich der Sensor Maritime Hub, das Display im Steuerhaus, im Standby-Modus. Der Bildschirm ist schwarz. Anhand des Bildschirmschoners auf dem Display weiß der Kapitän, dass das System aktiv ist.

Ab einer Entfernung von 500 Metern zu einem Objekt leuchtet das Panel im Steuerhaus auf. Der Bildschirm ist grün. Auf dem Display sieht der Kapitän den Namen des Objekts, die Entfernung zum Objekt und die Zeit bis zum Objekt. Bridgescout® macht den Kapitän auf ein sich näherndes Objekt aufmerksam und beginnt mit dem Scannen; Wachsamkeit ist eine wichtige Komponente zur Vermeidung von Kollisionen.

Ab einer Entfernung von 300 Metern zu einem Objekt kann Bridgescout® einen Alarm auslösen. Ist das Steuerhaus zu hoch, ist die Durchfahrtshöhe zu gering, wird der Kapitän über eine mögliche Kollisionsgefahr informiert. Dieser Alarm wird auf dem Display im Steuerhaus angezeigt. Der Bildschirm ist rot. Neben dem Alarm sind auch der Name des Objekts, die Entfernung zum Objekt und die Zeit bis zum Objekt zu sehen. Ab einer Entfernung von 100 Sekunden zu einem Objekt ertönt neben einem Summer auch ein Sprachalarm "Steuerhaus zu hoch". Dies ermöglicht es dem Kapitän, das Steuerhaus rechtzeitig abzusenken. Wenn der Alarm ertönt, kann der Kapitän ihn über das Panel quittieren. Auf diese Weise weiß das System, dass der Kapitän den Alarm bemerkt hat, und der akustische Alarm wird stummgeschaltet.

Wenn sich das Steuerhaus sicher unter dem Objekt befindet, schaltet das Panel im Steuerhaus automatisch auf Standby. Der Bildschirm wird schwarz. Auf diese Weise beansprucht Bridgescout® nicht mehr die Aufmerksamkeit des Kapitäns.

