GROENEVELD-BEKA
LUBRICATION SYSTEMS BY TIMKEN

Veiligheidssystemen

Verhoog de veiligheid, voorkom schade



Groeneveld-BEKA

De operationele kosten van klanten terugdringen en tegelijkertijd de inzetbaarheid, productiviteit, efficiëntie en veiligheid van hun voertuigen en machines vergroten. Dat is waar het bij Groeneveld-BEKA allemaal om draait. Dit bereiken we door toonaangevende systemen voor automatische smering, oliemanagement en veiligheid te ontwikkelen, produceren, leveren en onderhouden.

Groeneveld-BEKA, onderdeel van The Timken Company, is 's werelds een na grootste producent van automatische smeersystemen, oliemanagement en veiligheidssystemen. De producten van Groeneveld-BEKA verbeteren de levensduur en betrouwbaarheid van apparatuur, terwijl ze de totale eigendomskosten verlagen.

Groeneveld-BEKA is ontstaan na de fusie van twee gevestigde bedrijven: Groeneveld en BEKA. Groeneveld is in 1971 opgericht en maakt sinds 2017 deel uit van Timken. BEKA is in 1927 opgericht en maakt sinds eind 2019 deel uit van Timken. Groeneveld heeft ook Interlube opgenomen in haar merk. Interlube werd in 2013 verworven door Timken.

Producten van Groeneveld-BEKA worden geleverd voor af-fabriek installaties aan vooraanstaande fabrikanten van vrachtauto's, opleggers, bussen, windturbines, industriële toepassingen en grondverzet-, landbouw- en mijnbouwmaterieel. Daarnaast worden systemen van Groeneveld-BEKA geïnstalleerd in de aftermarket voor een groot aantal toepassingen in transport, grondverzet, landbouw, havenmaterieel en industriële toepassingen. Groeneveld-BEKA streeft ernaar al haar producten intern te ontwikkelen en te produceren volgens de principes van WCM (World Class Manufacturing).

Automatische smeersystemen

Groeneveld-BEKA biedt speciaal ontworpen automatische smeersystemen voor verschillende soorten applicaties binnen een verscheidenheid aan marktsegmenten, van de kleinste graafmachine tot de grootste vrachtauto's en industriële machines. Door onze hoogwaardige systemen te gebruiken, slijten belangrijke onderdelen minder snel, met als resultaat een langere levensduur, minder stilstandtijd en verminderde reparatie- en onderhoudskosten. Kortom: hogere productiviteit en lagere operationele kosten. En aangezien onderhoudstechnici niet meer op of onder de machines hoeven te kruipen, dragen de automatische smeersystemen van Groeneveld-BEKA ook bij aan de veiligheid.

Voor optimale smering onder alle omstandigheden biedt Groeneveld-BEKA ook het juiste type smeervet voor elke toepassing en elk systeem. Dit is uw garantie voor vele jaren probleemloze werking van uw systeem en perfecte smering van uw waardevolle machines.

Oliemanagement systemen

De oliemanagementsystemen van Groeneveld-BEKA verminderen het dagelijks onderhoud en minimaliseren het risico op onverwachte uitval door het motorolie-niveau te controleren of verontreiniging te verwijderen. Naast de oliemanagementsystemen biedt Groeneveld-BEKA systemen die hydraulische olie eenvoudig overdragen van vaste naar bewegende punten.

Veiligheidssystemen

Groeneveld-BEKA levert al vele jaren veiligheidssystemen voor een breed scala toepassingen. Snelheidsbegrenzers, maar ook obstakeldetectie- en camerasystemen van Groeneveld-BEKA, verhogen de veiligheid in veel branches, van wegtransport tot grondverzet, haven, terminals en intern transport.

De wereld van smering

Groeneveld-BEKA is een onderneming die wereldwijd actief is. In veel landen wordt het bedrijf ook vertegenwoordigd door onafhankelijke distributeurs en dealers, die net zo gedreven zijn als wij in het leveren van extra waarde voor het bedrijf van de klant.

Met tientallen jaren ervaring in het leveren van betrouwbare services aan uiteenlopende sectoren, biedt Groeneveld-BEKA volledig geautomatiseerde onderhoudsoplossingen voor al uw behoeften. De producten van Groeneveld-BEKA onderhouden uw machines en helpen u zo de inzetbaarheid en winstgevendheid te vergroten.

Ga naar de website van Groeneveld-BEKA voor contactgegevens van onze vestigingen, distributeurs en onderhoudsdealers.

Verhoog de veiligheid, verbeter de inzetbaarheid en verlaag de kosten

Waar u ook bent, voertuigen en mobiele machines blijven een gevaar. Of u nu in het wegtransport, grondverzet, containeroverslag of landbouw actief bent, veiligheid is overal een zeer belangrijk onderwerp. Dode hoeken spelen in veel ongelukken een rol, maar ook snelheidslimieten zijn door hun impact op de veiligheid een blijvend discussiepunt.

De veiligheidssystemen van Groeneveld-BEKA hebben bewezen dat ze de veiligheid verbeteren en overal ter wereld een veiligere en betrouwbaardere werkplek creëren.

Problemen binnen verschillende sectoren

Aanrijdingen door dode hoeken aan de achter-, voor- en zijkanten

Aanrijdingen als gevolg van slecht zicht (duisternis, mist, stof etc.)

Schade aan voertuigen of machines tijdens het manoeuvreren in kleine ruimtes

Werknemers die op locatie door voertuigen en mobiele machines worden geraakt

Gehoorbescherming die het moeilijk maakt om aankomende voertuigen of alarmen te horen

Aanrijdingen waarbij te snel rijden de primaire oorzaak is

Krachtigere motoren verleiden bestuurders sneller te rijden, waardoor meer snelheidsboetes worden opgelopen, meer brandstof wordt verbruikt, verzekeringskosten omhoog gaan en meer onderhoud nodig is

Uiteenlopende veiligheidssystemen

Algemeen genomen biedt Groeneveld-BEKA drie typen veiligheidssystemen voor verschillende toepassingen.

Ultrasoon obstakeldetectie en camerasysteem



De ultrasone range van het Greensight obstakeldetectie-systeem detecteert obstakels door middel van ultrasone technologie.

Het systeem is eenvoudig uit te breiden met extra sensoren en/ of een camerasysteem voor extra veiligheid.

Radar obstakeldetectie en camerasysteem



De radar range van het Greensight obstakeldetectie-systeem maakt voor de detectie van obstakels gebruik van radar technologie.

Het systeem is uit te breiden met een camerasysteem of een digitale recorder voor extra veiligheid rondom voertuigen en machines.

Snelheidsbegrenzers



De SpeedLimiter verhoogt de veiligheid en draagt bij aan de kosteneffectieve inzet van bijvoorbeeld vrachtauto's, vorkheftrucks, terminaltrekkers en bestelbussen.

De snelheidsbegrenzer is verkrijgbaar in een elektronische en mechanische versie en kan gebruikt worden om de snelheid of het toerental te beperken.

Veiligheidssystemen voor allerlei toepassingen

De veiligheidssystemen van Groeneveld-BEKA zijn ontworpen voor een breed scala toepassingen.



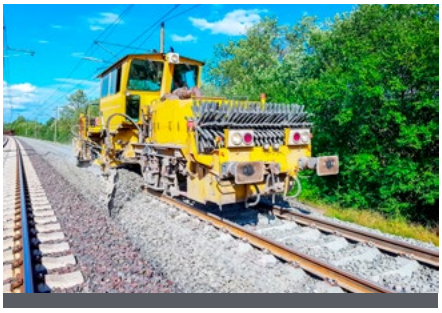
Vrachtauto's en opleggers



Vuilniswagens



Bussen



Spoorwegonderhoud



Landbouwmachines



Bosbouwmachines



Bulldozers



Graafmachines



Wielladers



Vorkheftrucks



Verreikers



Reachstackers

Greensight

Ultrasoon obstakeldetectie en camerasysteem



Greensight | Ultrasoon obstakeldetectie- en camerasysteem

Veiligheid is binnen veel bedrijfstakken de hoogste prioriteit. Door grote dode hoeken rondom mobiel materieel en de strakke werkschema's, blijft het garanderen van de veiligheid een continue uitdaging. Het Greensight ultrasoon obstakeldetectie- en camerasysteem van Groeneveld-BEKA biedt een uitstekende oplossing voor verhoogde veiligheid.

- Ultrasoon akoestisch waarschuwingssysteem
- Verhoogde veiligheid rondom de machine
- Minder kans op schade
- Verbeterde inzetbaarheid
- Volledig geïntegreerd en modulair systeem
- Geen informatie-overload voor bestuurder
- Volledig af te stemmen op de toepassing en de wensen van de klant
- Kan worden uitgebreid met een Smart alarm

Modulair systeem

Greensight is verkrijgbaar als ultrasoon akoestisch obstakeldetectiesysteem, als een camerasysteem en als een combinatie van beide. Het systeem kan modulair worden geïnstalleerd. Bovendien is het een geïntegreerde oplossing die perfect op de toepassing kan worden afgestemd.

Ultrasoon detectiesysteem
Door de ultrasone werking detecteert het systeem uiterst nauwkeurig obstakels in de vooraf ingestelde zones. Het systeem kan ook worden uitgebreid met sensoren aan de zijkanten of op de bovenkant van het voertuig of de machine.

Op het moment dat er een obstakel wordt gedetecteerd, klinkt er in de cabine van de operator een akoestisch signaal. De operator kan vervolgens op de display zien in welke zone het obstakel zich bevindt. De detectiezones kunnen geheel volgens de wensen van de klant en de werkomstandigheden worden aangepast, zelfs wanneer het systeem al in gebruik is genomen.

Camerasysteem
Het ultrasone detectiesysteem kan worden uitgebreid met een kwalitatief hoogwaardig camerasysteem, dat het zicht voor de operator aanzienlijk kan verbeteren. Dit kan een oplossing zijn voor dode hoeken. Er kunnen vier camera's op de monitor worden aangesloten, waarbij de beelden van alle vier tegelijkertijd op het scherm worden getoond. Het camerasysteem van Groeneveld kan zelfstandig of in combinatie met het Greensight ultrasone detectiesysteem worden gebruikt; een combinatie die de veiligheid enorm verbetert.

Systeemoverzicht

Camera
Het Greensight-systeem van Groeneveld-BEKA kan worden uitgebreid met maximaal 4 CMOS-camera's met volledig kleurenspectrum. Ze zijn verkrijgbaar met een kijkhoek van 104° en 116°.

De camera's hebben een hoge gevoeligheid van 0,025 lux, hebben een automatisch verwarmde lens en een temperatuurbereik van -40 °C tot +70 °C.

Additionele sensor
Door het obstakeldetectie-systeem uit te breiden met sensoren op de bovenkant of aan de zijkanten, wordt de detectiezone van het systeem vergroot.



7-inch monitor
De Greensight-monitor kan de beelden van maximaal vier camera's tegelijk weergeven. De monitor is vervaardigd van een stevig materiaal en heeft een hoge lcd-helderheid.

De TFT-display stelt de achtergrondverlichting automatisch af en dimt zichzelf geleidelijk op basis van het omgevingslicht en de systeeminstellingen.

Ultrasoon sensoren
De ultrasoon sensoren van Greensight zijn gebaseerd op militaire technologie en daarom zeer robuust.

De detectiezones zijn aanpasbaar en detecteren tot 97% van het gebied achter de toepassing.

1. Besturingseenheid
De besturingseenheid vormt het hart van elk Greensight-systeem. Op basis hiervan wordt elk systeem modulair opgebouwd.

Voor kleinere systemen is er een besturingseenheid met zes aansluitingen verkrijgbaar. Voor uitgebreide systemen is er een besturingseenheid met 15 aansluitingen verkrijgbaar.

2. Sensoren
De basiscomponenten van het Greensight ultrasoon detectiesysteem zijn de twee sensoren op de achterkant van de toepassing. De sensoren detecteren objecten met een minimale afmeting van 75 mm.

Als er een object wordt gedetecteerd, wordt de bestuurder gewaarschuwd middels visuele en hoorbare signalen op de display of monitor in de cabine. Deze signalen veranderen afhankelijk van de afstand tot het object.

3. Display in de cabine
Wanneer het systeem zonder camera's wordt gebruikt, waarschuwt de display in de cabine de bestuurder middels licht- en akoestische signalen. De waarschuwingen volgen elkaar steeds sneller op naargelang het object dichter bij het voertuig of de machine komt.

4. Additionele sensoren
Het obstakeldetectiesysteem kan worden uitgebreid met sensoren die op de boven- of zijkanten van het voertuig of de machine worden gemonteerd.

Door twee extra bovensensoren te monteren, worden hogere obstakels zoals borden en halfopen roldeuren gedetecteerd.

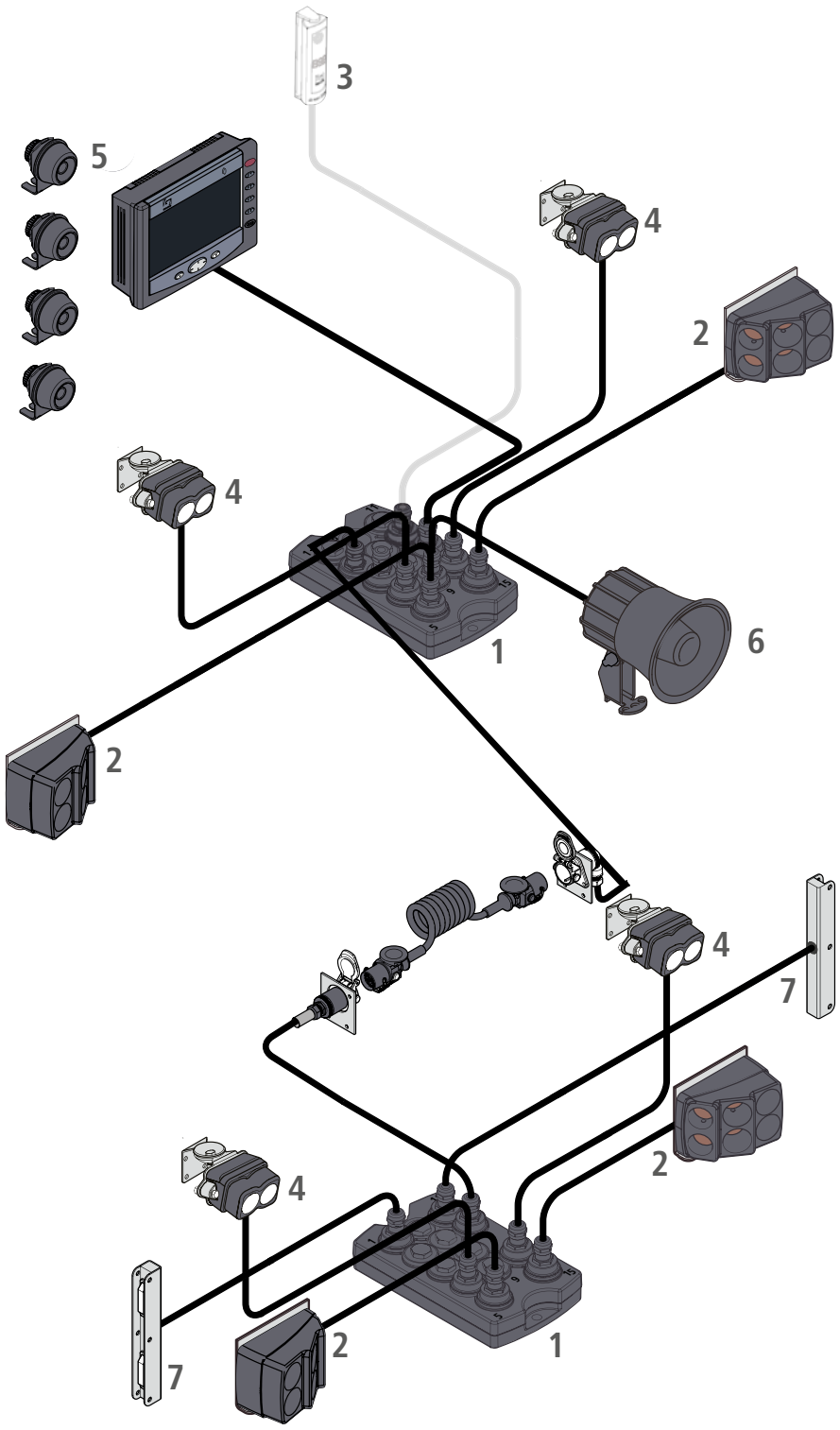
De zij-sensoren helpen schade tijdens complexe manoeuvres te voorkomen.

5. Camerasysteem
Het obstakeldetectiesysteem kan worden uitgebreid met een camerasysteem.

Om dode hoeken te verkleinen kunnen er maximaal 4 camera's worden aangesloten op het systeem.

Unieke kenmerken:
- Helder en scherp beeld in alle omstandigheden
- Geen problemen met condensatie of vrieskou dankzij automatisch verwarmd lensoppervlak
- Hoge gevoeligheid bij 0,025 lux (goede zichtbaarheid bij verminderd licht)
- Schakelt eenvoudig tussen verschillende camerabeelden

Het camerasysteem kan ook als zelfstandig systeem worden gebruikt.



6. Smart alarm
Door een Smart alarm toe te voegen, worden mensen in de buurt van de toepassing ook gewaarschuwd zodra Greensight hen of een obstakel waarneemt. Er wordt alleen een akoestisch signaal afgegeven wanneer dit nodig is, om omstanders erop te wijzen alert te blijven.

Het volume van het Smart alarm wordt automatisch aangepast op basis van de hoeveelheid achtergrondgeluid.

7. Externe lampen
Wanneer een oplegger is uitgerust met een Greensight standalone-systeem, moeten aan de linker- en rechterzijde van de oplegger externe lampen worden gemonteerd. Het systeem vervangt de monitor met camera of display in de cabine.

Typische toepassingen

Het Greensight ultrasoon obstakeldetectie- en camerasysteem kan op verschillende manieren worden toegepast, van vrachtauto's tot bussen, van wielladers tot reachstackers en nog veel meer.

Vrachtauto en oplegger

Sensoren aan de boven- of zijkanten
Additionele sensoren vergroten het detectiegebied achter en naast de oplegger.



Camera voorzijde
Een camera voor kan de dode hoek aan de voorzijde van de vrachtauto verkleinen. Er kunnen extra camera's worden toegevoegd om de dode hoeken naast of achter de oplegger te verkleinen.





Sensoren
De ultrasone sensoren geven de bestuurder informatie over de vrije ruimte achter de oplegger.



Monitor
Er kunnen maximaal vier camera's op de monitor worden aangesloten, waarbij de beelden van alle vier tegelijkertijd op het scherm worden getoond.

Wiellader

Sensor bovenzijde
De sensor aan de bovenzijde vergroot het detectiegebied achter de machine.



Display in de cabine
De display in de cabine waarschuwt de bestuurder wanneer er een obstakel is gedetecteerd door middel van licht- en akoestische signalen.







Sensoren
De ultrasone sensoren geven de bestuurder informatie over de vrije ruimte achter de machine.

Reachstacker



Sensoren
De ultrasone sensoren geven de bestuurder informatie over de vrije ruimte achter de machine.



Display in de cabine
De display in de cabine waarschuwt de bestuurder wanneer er een obstakel is gedetecteerd door middel van visuele- en akoestische signalen.

Vorkheftruck

Smart alarm
Door een Smart alarm toe te voegen worden mensen in de buurt van de toepassing ook gewaarschuwd zodra Greensight hen of een ander obstakel waarneemt.



Sensor bovenzijde
De sensor aan de bovenzijde vergroot het detectiegebied achter de machine.





Camera achterzijde
Door een camera aan de achterzijde toe te voegen worden dode hoeken achter de vorkheftruck zichtbaar gemaakt.





Monitor
De camera is aangesloten op de monitor in de cabine. De combinatie van sensoren en camera('s) biedt de bestuurder zowel passieve als actieve veiligheidsinformatie over de vrije ruimte achter de vorkheftruck.

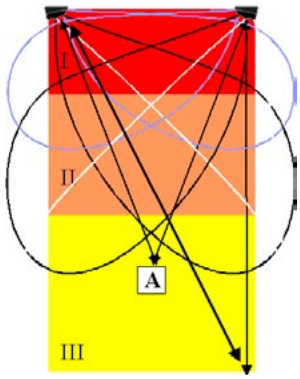


Onderste sensoreenheden
De ultrasone sensoren geven de bestuurder informatie over de vrije ruimte achter de machine.

Detectiezones

De detectiezones van de sensoren zijn opgedeeld in drie zones, die aanpasbaar zijn voor specifiek maatwerk. De sensoren detecteren obstakels met een minimale afmeting van Ø 75 mm.

Zone 3	Aandachtszone	1,70 tot 3,00 m.
Zone 2	Gevarenzone	0,70 tot 1,70 m.
Zone 1	Onmiddellijk aanrijdingsgevaar	0,00 tot 0,70 m.



Systeemspecificaties | Sensoren

Signaalzones en detectiegebied	Aanpasbaar
Min. afmeting van obstakel	Ø 75 mm
Beschermingsklasse	IPX7
Trillingsweerstand	20 - 500 Hz

Systeemspecificaties | Camera

Kijkhoek	104° of 116°
Lichtgevoeligheid	0,025 lux
Verwarmd lensglas	15 °C / 59 °F
Temperatuurbereik	-40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F)
Beschermingsklasse	IP69K

Systeemspecificaties | Monitor

Afmeting	7-inch TFT-display met automatisch verstelde achtergrondverlichting
Resolutie	Hoge resolutie 800x480
Weergave-opties	Meerdere weergave-opties tot vier tegelijk
Akoestisch waarschuwingssignaal	Max. 85 dB(A)
Beschermingsklasse	IPX7
Temperatuurbereik	-25 tot 80 °C (-13 tot 176 °F)

Type goedkeuring:
- ECE R10 – Verordening automobielsector (E4-10R-04 2806)
- ISO13766:2006 – Norm voor grondwerkmachines
- EN 12895:2000 – Norm voor gemotoriseerde transportwerktuigen
- EN 50121-3-2:2006 – Norm voor spoorwegen
- RDW-installatiegoedkeuring met betrekking tot transport van gevaarlijke goederen (ADR), VR154734

Toepassingen

Greensight kan voor een breed scala aan toepassingen worden gebruikt. Het is geschikt voor verschillende soorten mobiele toepassingen, zoals vrachtauto's, bussen, bouwmachines, havenmaterieel en meer.


Transport


Bus en touringcar


Grondverzet


Havenmaterieel

Greensight

Radar obstakeldetectie- en camerasysteem



Greensight | Radar obstakeldetectie- en camerasysteem

Veiligheid is binnen veel bedrijfstakken de hoogste prioriteit. Door grote dode hoeken rondom mobiele materieel blijft het garanderen van de veiligheid een continue uitdaging. De Greensight-camerasystemen bieden een uitstekende oplossing voor meer veiligheid door dode hoeken rondom mobiel materieel weg te nemen.

- Verhoogde veiligheid
- Minder kans op schade
- Verbeterde inzetbaarheid
- Volledig geïntegreerd en modulair systeem
- Geen informatie-overload voor bestuurder
- Volledig af te stemmen op de toepassing en de wensen van de klant

Modulair systeem

De Greensight radar obstakeldetectie- en camerasystemen bieden oplossingen voor het verkleinen van dode hoeken rondom het voertuig met radarsensoren, als camerasysteem of een combinatie van beide. Het modulaire aanbod van radarsensoren, camera's, monitoren en recorders biedt de mogelijkheid om de veiligheid, beveiliging en efficiëntie te verbeteren op een manier die het best bij de toepassing past.

Radardetectiesysteem
Dankzij de radartechnologie heeft het systeem een groot detectiebereik tot 20 of 40 meter, afhankelijk van het type sensor. De radar detecteert zeer nauwkeurig statische en bewegende obstakels in een detectiegebied en waarschuwt de bestuurder of machinist met een hoorbare waarschuwing. De detectiezones kunnen geheel worden aangepast aan de wensen van de klant en de werkomstandigheden, ook nadat het systeem in gebruik is genomen.

Camerasysteem
Het detectiesysteem kan worden uitgebreid met een hoogwaardig camera- en monitorsysteem, wat het zicht voor de bestuurder of machinist aanzienlijk kan verbeteren. Er kunnen maximaal vier camera's op een monitor worden aangesloten, waarbij alle vier de camerabeelden synchroon kunnen worden weergegeven.

Er zijn hoogwaardige camera's en monitoren beschikbaar om de dode hoeken aan de achterkant, zijkant en voorkant af te dekken. Afhankelijk van de toepassing kunnen verschillende camera's worden gecombineerd met verschillende soorten monitoren. Daarnaast kan een digitale recorder aan het systeem worden toegevoegd, die bewijs kan leveren in geval van een ongeval.

Systeemoverzicht



Radarsysteem
Een radarsensor kan zeer handig zijn. Deze waarschuwt operators om mogelijk gevaar te ontwijken en op tijd de juiste handelingen te verrichten. Deze radarsensoren zijn gebouwd op millimetergolftechnologie en presteren in alle weersomstandigheden.

Ze zijn zeer handig tijdens het achteruitrijden of parkeren en worden breed ingezet in grote voertuigen zoals vrachtauto's, bouwmachines, landbouwmachines en meer.

Camera
Het camera-aanbod varieert van een enkele camera met verschillende kijkhoeken tot een compleet camerasysteem met 360° zicht.



Monitor
Het monitoraanbod bestaat uit monitoren van 7 en 10,1 inch, met verschillende specificaties.

Recorder
Er is een aparte digitale recorders verkrijgbaar voor het opnemen van HD-beelden van max. vier gemonteerde camera's.

Voetgangersdetectiecamera

De voetgangersdetectiecamera is speciaal ontwikkeld om voetgangers in realtime van objecten te onderscheiden, zodat bestuurders zich meer bewust zijn van voetgangers rond een voertuig.

Typische toepassingen

Het Greensight radar obstakeldetectie- en camerasysteem kan op verschillende manieren worden toegepast, op vrachtauto's, bussen, wielladers, reachstackers en nog veel meer.

Vrachtauto en oplegger

Camera voorzijde
Een camera aan de voorzijde kan het benodigde zicht aan de voorkant van de vrachtauto bieden.



Camera achterzijde
De camera aan de achterzijde toont u het gebied direct achter het voertuig.





Monitor
Een HD-monitor met viervoudig beeld toont de beelden van max. vier camera's tegelijk.

Radarsensor
Een radarsensor kan zeer handig zijn. Deze waarschuwt bestuurders om mogelijk gevaar te ontwijken en op tijd de juiste handelingen te verrichten.

Bussen

360° zicht rondom
Het 360° zicht rondom biedt de chauffeur tijdens het rijden een goed overzicht van de omgeving, helpt dode hoeken voorkomen en zorgt voor veilig rijgedrag. Vier HD-camera's van 150° breed dekken het hele blikveld en nemen dode hoeken weg.









Monitor en videorecorder
De camerabeelden worden naadloos aan elkaar geplakt en in real time omgezet naar een 3D-landschap, laten het daadwerkelijke rij-scenario zien en creëren een echt panoramisch beeld rond het voertuig. De videorecorder legt beelden van alle vier de camera's vast.

Wiellader

Camera voorzijde
Een camera aan de voorzijde biedt goed zicht over een lading of de bak.



Camera achterzijde
De camera aan de achterzijde toont u het gebied direct achter de machine. Niet alleen veilig achteruitrijden, maar de machine ook veilig keren.







Monitor
Een HD-monitor met viervoudig beeld toont de beelden van max. vier camera's tegelijk.



Radarsensor
Een radarsensor kan zeer handig zijn. Deze waarschuwt operators om mogelijk gevaar te ontwijken en op tijd de juiste handelingen te verrichten.

Reachstacker

270° zicht rondom
270° zicht rondom biedt de bestuurder tijdens het rijden een goed overzicht van de omgeving, helpt dode hoeken vermijden en zorgt voor veilig rijgedrag. Drie HD-camera's van 180° dekken het blikveld achter en naast de reachstacker en nemen dode hoeken weg.







Monitor en videorecorder
Een HD-monitor met viervoudig beeld toont de beelden van max. vier camera's tegelijk. De videorecorder legt beelden van alle camera's vast.



Radarsensor
Een radarsensor kan zeer handig zijn. Deze waarschuwt operators om mogelijk gevaar te ontwijken en op tijd de juiste handelingen te verrichten.

Systeemspecificaties

12 V- en 24 V-monitoren

7-inch waterbestendige HD-achteruitkijkmonitor



- TFT-lcd-display
- Kijkhoek: B 70°, O 75°, R/L 75°
- Resolutie: 1024x600
- Enkel beeld
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor verticale, gespiegelde en normale weergave
- Touchknoppen
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Waterdicht, IP66

7-inch HD-monitor met enkel beeld



- Lcd-display met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 85°, O 85°, R/L 85°
- Resolutie: 1024x600
- Enkel beeld
- Beeldweergave aanpasbaar voor gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)

7-inch HD-monitor met viervoudig beeld



- Lcd-display met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 70°, O 50°, R/L 75°
- Resolutie: 1024x600
- Viervoudige weergave, er kunnen tot vier camera's tegelijk weergegeven worden
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor verticale, gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)

7-inch waterdichte HD-monitor met viervoudige weergave



- Lcd-display met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 45°, O 70°, R/L 70°
- Resolutie: 800x480
- Viervoudige weergave, er kunnen tot vier camera's tegelijk weergegeven worden
- Vijf reactielijnen; zodra een reactielijn geactiveerd wordt, schakelt het beeld automatisch over naar de bijbehorende camera
- Beeldweergave aanpasbaar voor horizontale, verticale, gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Waterdicht, IP66

10,1-inch HD-monitor met enkel beeld



- Lcd-display met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 85°, O 85°, R/L 85°
- Resolutie: 1024x600
- Enkel beeld
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)

10,1-inch HD-monitor met viervoudig beeld



- Lcd-display met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 70°, O 50°, R/L 70°
- Resolutie: 1024x600
- Viervoudige weergave, er kunnen tot vier camera's tegelijk weergegeven worden
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)

Camera's

CMOS-infraroodcamera



- 1080p HD-CMOS
- Resolutie: 1920(H) X 1080(V) pixels
- Lenshoek: 110° of 130°
- IR-nachtkijker: 8~10 m.
- Schakelen tussen gespiegelde/normale weergave
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Waterdicht, IP69K

CMOS-infraroodcamera zijkant



- 1080p HD-CMOS
- Resolutie: 1920(H) X 1080(V) pixels
- Lenshoek: 150°
- IR-nachtkijker: 3~5 m.
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Waterdicht, IP69K
- Kan in elke positie worden gemonteerd

CMOS-infraroodcamera achterkant



- 1080p HD-CMOS
- Resolutie: 1920(H) X 1080(V) pixels
- Lenshoek: 130° of 150°
- IR-nachtkijker: 3~5 m.
- Gespiegeld beeld
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Waterdicht, IP69K

Voetgangsdetectiecamera



- 1080P high definition
- Resolutie: 1920(H) X 1080(V) pixels
- Lenshoek: 52° or 140°
- Detectieafstand: 0,5~20 m. 52° lens, 0,5~12 m. 140° lens
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 up to 158 °F)
- Waterdicht, IP69K

Camerasysteem met 360º zicht rondom



Camera's

- Vier 1080p-camera's met 180º breedbeeld
- Horizontale kijkhoek: >180º
- Verticale kijkhoek: >90º
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 ºC (-4 tot 158 ºF)
- Waterdicht, IP69K

Monitor

- 10,1-inch lcd-scherm met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 85º, O 85º, R/L 85º
- Resolutie: 1024x600
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 ºC (-4 tot 158 ºF)

Camerasysteem met 270º zicht rondom



Camera's

- Drie 1080p-camera's met 180º breedbeeld
- Horizontale kijkhoek: >180º
- Verticale kijkhoek: >90º
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 ºC (-4 tot 158 ºF)
- Waterdicht, IP69K

Monitor

- 10,1-inch lcd-scherm met touchfunctionaliteit
- Kijkhoek: B 85º, O 85º, R/L 85º
- Resolutie: 1024x600
- Automatische aanpassing achtergrondverlichting
- Beeldweergave aanpasbaar voor gespiegelde en normale weergave
- Ondersteunt automatisch scannen
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 ºC (-4 tot 158 ºF)

Digitale recorders

4-kanaals mobiele-DVR met 1080p



- 4-kanaals 1080p-opnamen
- SD-kaart van 128 GB voor opnemen of 2,5-inch externe SATA-disk van 1 TB
- Meerdere reactie-opnamemodi
- Ingebouwde klok, kalender
- Bediening via touchscreen en infrarode afstandsbediening
- Wifi
- Optioneel: GPS-tracking
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 ºC (-4 tot 158 ºF)
- Waterdichte versie verkrijgbaar, IP69K

Radarsensor

1080p 24 GHz radarsensor – 100°



- Frequentie: 24~24,2 GHz
- Hoek antennebundel: 100° horizontaal, 40° verticaal
- Detectiebereik: 0,1~20 m.
- Detectie-afstand en alarmmodus aanpasbaar
- Visualisatie detectiezone:
  Aandachtszone (zone 4 en 5) – groen
  Gevarenzone (zone 2 en 3) – geel
  Onmiddellijk aanrijdingsgevaar (zone 1) – rood
- Zoemer-alarm
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Operationeel in alle weersomstandigheden
- Waterdicht, IP66 (besturingskast), IP69K (sensor)
- Verkrijgbaar met 1 of 2 sensoren

1080p 77 GHz radarsensor – 120°



- Frequentie: 76~77GHz
- Hoek antennebundel: 120° horizontaal, 14° verticaal
- Detectiebereik: 0,2~40 m.
- Detectie-afstand en alarmmodus aanpasbaar
- Visualisatie detectiezone:
  Aandachtszone (zone 4 en 5) – groen
  Gevarenzone (zone 2 en 3) – geel
  Onmiddellijk aanrijdingsgevaar (zone 1) – rood
- Zoemer-alarm
- Operationele temperatuur: -20 tot 70 °C (-4 tot 158 °F)
- Operationeel in alle weersomstandigheden
- Waterdicht, IP66 (besturingskast), IP69K (sensor)

Alle radarsensoren kunnen als standalone-item of in combinatie met een camera en een monitor worden gebruikt.

Groeneveld SpeedLimiter

Verklein risico's, vergroot veiligheid



Groeneveld SpeedLimiter

Snelheidsovertredingen kosten veel geld. Snelheidsboetes, hoger brandstofverbruik, hogere verzekeringskosten en meer onderhoud. Overhaast rijgedrag veroorzaakt schade aan zowel de winst als het imago van uw bedrijf. Groeneveld-BEKA levert snelheidsbegrenzers voor allerlei mobiele voertuigen. De Groeneveld SpeedLimiter is zo ontworpen dat deze op geen enkele manier van invloed is op het comfortabele rijgedrag van het voertuig. De snelheid wordt beperkt, maar de volledige motorcapaciteit en -torsie blijven beschikbaar.

De SpeedLimiter is verkrijgbaar in een elektronische en mechanische versie en kan gebruikt worden om de snelheid en het toerental te beperken. De SpeedLimiter heeft ook een Speedhold functie, waarmee de bestuurder zelf een tijdelijke maximumsnelheid kan instellen. Optioneel kan de SpeedLimiter worden gebruikt als cruise control en er is een mogelijkheid om een tweede maximumsnelheid in te stellen.

- Verhoogde veiligheid
- Lager brandstofverbruik
- Langere levensduur
- Lagere onderhouds- en reparatiekosten
- Lagere verzekeringskosten
- Meer comfort voor de bestuurder
- Lagere impact op het milieu

Functies van snelheidsbegrenzer

De standaardversie van de SpeedLimiter biedt drie functies: begrenzing van de snelheid, begrenzing van de motorsnelheid en Speedhold. Het systeem kan worden uitgebreid met de aanvullende functies cruise control en Power Take Off (PTO).

Snelheidsbegrenzing



De basisfunctie van de elektronische snelheidsbegrenzer is om de maximumsnelheid te beperken. Het systeem houdt rekening met veranderende omstandigheden zoals bergaf of bergop rijden en tegenwind, zonder dat de bestuurder hier iets van merkt. De totale motorcapaciteit en torsie blijven onder alle omstandigheden beschikbaar, terwijl de interactie tussen bestuurder en voertuig, bijvoorbeeld het kiezen van schakelmomenten en accelereren, volledig intact blijft.

Op aanvraag: tweede eindsnelheid

In bepaalde situaties of toepassingen kan het wenselijk of zelfs verplicht zijn om de snelheid tot een veel lager niveau te begrenzen. Op bepaalde locaties, bijvoorbeeld op vliegvelden of fabrieksterreinen, is in specifieke gebieden een lokale maximumsnelheid van toepassing.

De tweede vooraf geprogrammeerde maximumsnelheid kan worden geactiveerd met een schakelaar of automatisch met een elektronische schakelaar, afhankelijk van de toepassing.

Begrenzing motorsnelheid



Beperkt de motorsnelheid tot een maximum, zoals aangevraagd door de klant. Dit voorkomt dat de bestuurder accelereert tot de maximale motorsnelheid, wat het risico op schade aan de motor verkleint. De dynamo levert het controlesignaal. Begrenzing van de motorsnelheid kan, in tegenstelling tot snelheidsbegrenzing, van invloed zijn op de acceleratie van het voertuig (dit is een standaardoptie, programmeerbaar).

Speedhold



Door een schakelaar op het dashboard in te drukken, kan de bestuurder het systeem tijdelijk beperken tot een lagere snelheid, bijvoorbeeld bij het rijden in gebieden met veel verkeer of nabij wegwerkzaamheden, met een minimum van 40 km/u.

De tijdelijke maximumsnelheid is de actuele snelheid op het moment dat het systeem wordt geactiveerd. Het systeem blijft de snelheid tot dit niveau begrenzen, totdat de Speedhold-functie wordt uitgeschakeld of de motor uit wordt gezet.

Optioneel: Cruise control / Power Take Off



Met cruise control kan de bestuurder op een vooraf ingestelde snelheid (minimaal 40 km/u) blijven rijden zonder het gaspedaal te gebruiken. Het blijft natuurlijk mogelijk om te accelereren, bijvoorbeeld bij het inhalen. De cruise-snelheid is de actuele snelheid op het moment dat het systeem wordt geactiveerd.

Cruise control schakelt zichzelf automatisch uit als de rem of de koppeling wordt ingedrukt. Wanneer de bestuurder het systeem weer activeert, kan gekozen worden voor een nieuwe cruise-snelheid of kan met de geheugenknoppen een eerder gekozen cruise-snelheid worden ingesteld.

Met de functie PTO (Power Take Off) kan de motor een externe stroomeenheid aandrijven op een constante motorsnelheid, bijvoorbeeld voor een kiepauto of een op een chassis gemonteerde kraan. De functies Speedhold en cruise control zijn geïntegreerd in één bedieningshendel.



SpeedLimiter voor mechanisch aangedreven motoren

Voor zowel benzine- als dieselmotoren wordt het bestaande mechanisme op de carburateur en/of brandstofpomp zo uitgebreid of aangepast dat de ‘hevel’ op de pomp bediend kan worden door een stelmotor, ongeacht de positie van het gaspedaal.

De elektronica in de besturingseenheid ontvangt de snelheidssignaalpulsen en vergelijkt dit signaal constant met het vooraf ingestelde maximum. Naargelang de snelheid het maximum benadert, activeert de besturingseenheid de stelmotor. De stelmotor past vervolgens de positie van de ‘hevel’ op de brandstofpomp aan, om tijdig de snelheid aan te passen.

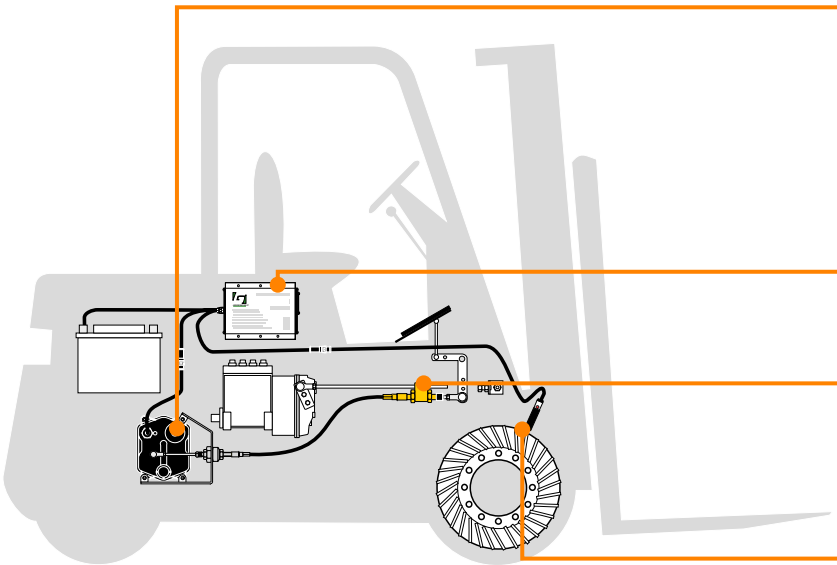
Daardoor heeft dit geen invloed op de stand van het gaspedaal. Omgekeerd past de begrenzer ook de positie van de ‘hevel’ of het gasklephuis aan bij bergopwaarts rijden of tegenwind. Daardoor kan de bestuurder een constante snelheid aanhouden, in alle omstandigheden.

Om onnodige slijtage aan de motor en een verhoogd brandstofverbruik te voorkomen, is het ook mogelijk om de motorsnelheid te begrenzen. In dit geval wordt het motorsnelheidssignaal geleverd door de dynamo.



Stelmotor

Systeemoverzicht



(Elektrische) accelerator stelmotor
Om de snelheid van het voertuig te begrenzen, controleert de snelheidsbegrenzer de positie van de hevel op de brandstofinjectiepomp. De stelmotor, aangedreven door de elektronische besturingseenheid, ontvangt continu de opdracht meer of minder gas te geven om een constante begrensde snelheid aan te houden.

Digitale besturingseenheid
De snelheidsbegrenzer wordt aangedreven door een elektronische besturingseenheid.

Klemblok voor gasstang of koppelsteun voor gasklepkabel
Een klemblok of koppelsteun verbindt de begrenzerkabel (van de stelmotor) met het originele gasklepmechanisme.

Snelheidssensor (nabijheidsschakelaar)
De snelheidssensor meet de perifere snelheid van het kroonwiel in het differentieel

SpeedLimiter voor elektronisch aangedreven motoren



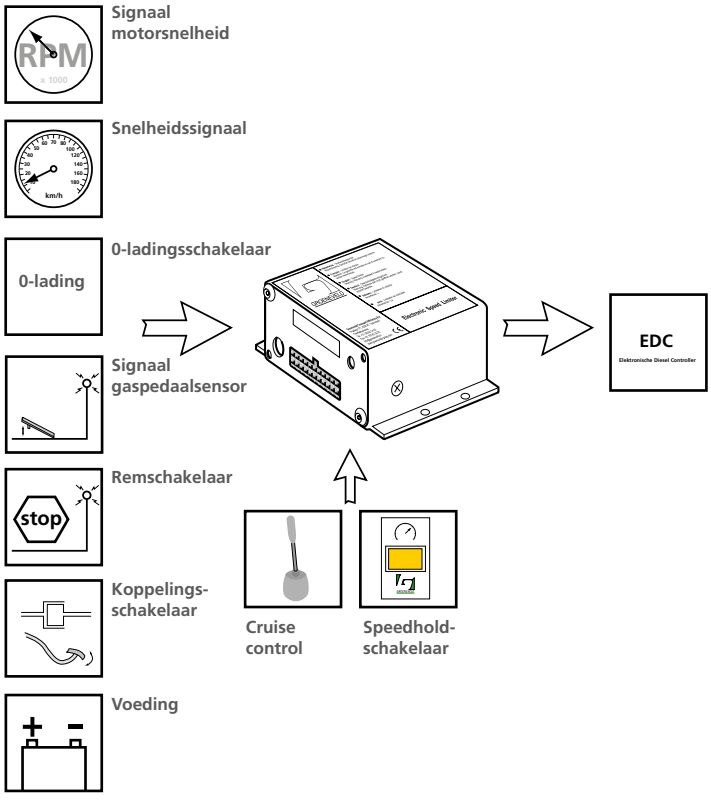
De elektronische SpeedLimiter is een elektronisch controlecircuit, speciaal ontwikkeld voor benzine- en dieselmotoren met elektronisch aangedreven brandstofinjectiesystemen. De begrenzer wordt geïnstalleerd tussen de gaspedaalsensor en het motormanagementsysteem. Er hoeven geen mechanische aanpassingen aan het voertuig gemaakt te worden.

De elektronische SpeedLimiter controleert het elektronische motormanagementsysteem door continu de actuele snelheid te vergelijken met de ingestelde maximumsnelheid. Naargelang de actuele snelheid het ingestelde maximum bereikt, genereert het systeem een verlaagd gaspedaalsignaal naar het elektronische motormanagementsysteem. In dit proces worden veranderende omstandigheden zoals bergop en -afwaarts rijden en tegenwind meegenomen, zodat snelheidsschommelingen worden voorkomen.

Werkingsprincipe

Bij common-rail-injectie is de brandstofpomp zoals toegepast op oudere motoren in feite geheel afwezig, en is vervangen door elektronisch aangedreven brandstofinjectie. De Electric Diesel Controller (EDC) bepaalt hoeveel brandstof geïnjecteerd wordt en op welk moment, door middel van een aantal sensoren. Het gaspedaal wordt uitgerust met een of meer sensoren voor het meten van de pedaalpositie. Op basis van dit signaal bepaalt de EDC hoeveel brandstof geïnjecteerd moet worden. De elektronische snelheidsbegrenzer onderbreekt het signaal van de gaspedaalsensor(en) en stuurt, afhankelijk van de situatie, het vereiste gaspedaalsignaal naar de EDC.

Zolang er geen inwerking nodig is, wordt het signaal onveranderd doorgegeven. Alleen als er interventie gewenst of nodig is (Speedhold, cruise control of begrenzing), wordt het signaal zo aangepast dat de EDC de injectie reguleert en als gevolg daarvan de snelheid volgens de gewenste situatie aanpast.



Toepassingen

De snelheidsbegrenzer kan voor een breed scala aan toepassingen worden gebruikt. De begrenzer is het meest geschikt voor vrachtauto's, bussen, bouwmachines en vorkheftrucks.


Transport


Bus en touringcar


Grondverzet


Vorkheftrucks

Systeemspecificaties | Elektronische besturingseenheid voor mechanisch aangedreven motoren

Voedingsspanning	10 - 32 Vdc
Ingaand signaal	Snelheid: tachograaf of apart geïnstalleerde sensor Motorsnelheid: dynamo
Temperatuurbereik	-35 tot +85 °C (-31 tot 185 °F)
Beschermingsklasse	IP20 (optioneel IP67)

Systeemspecificaties | Stelmotor

Voedingsspanning	12 - 24 Vdc
Stroomverbruik	0,8 - 0,14 A
Ingaand signaal	Elektrische besturingseenheid
Temperatuurbereik	-30 tot +120 °C (-22 tot 248 °F)
Beschermingsklasse	IP67

Systeemspecificaties | Elektronische besturingseenheid voor elektronisch aangedreven motoren

Voedingsspanning	8 - 32 Vdc
Ingaand signaal	Snelheid: signaal van tachograaf / pulse transmitter Motorsnelheid: dynamo
LED-indicatie	Speedhold, cruise control, PTO
Temperatuurbereik	-35 tot +85 °C (-31 tot 185 °F)
Beschermingsklasse	IP20 (optioneel IP67)

Groeneveld snelheidsbegrenzers voldoen aan de volgende richtlijnen
- EU: 92/24/EC en 95/54/EC.
- VN: Verordening 89 en verordening 10



GROENEVELD-BEKA
LUBRICATION SYSTEMS BY TIMKEN

Groeneveld-BEKA | info@groeneveld-beka.com | www.groeneveld-beka.com

Ondanks de grootst mogelijke zorgvuldigheid kunnen wij afwijkingen van afbeeldingen of maten, rekenfouten, drukfouten of onvolledigheden in deze brochure niet uitsluiten. Groeneveld-BEKA accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor enige onjuistheden en/of onvolledigheden in de inhoud van deze brochure. Het is niet toegestaan de informatie in deze brochure te verspreiden zonder de voorafgaande, schriftelijke toestemming van Groeneveld-BEKA, onder voorwaarde dat dit is bedoeld voor persoonlijk gebruik en enkel voor het doel waarvoor de informatie beschikbaar is gesteld.