

Toelichting behorende bij Programma van Eisen Blusvoertuigen **v2**

Datum: 4 februari 2022

Versie: (2.0)

Zaaknummer: **20-51860 / P00217**

Aanbestedingsplatform kenmerk: **TN340527**

Auteur: M. Bosma

Organisatieonderdeel: Bedrijfsvoering, VSP

Inleiding

In dit document zijn alle bijlages opgenomen welke horen bij het Plan van Eisen (PvE) van de aanbesteding blusvoertuigen. In het PvE zijn bij verschillende eisen verwijzingen naar uitwerkingen in een bijlage. Derhalve is dit document dus onlosmakelijk verbonden aan het PvE. Naar aanleiding van de Nota van Inlichtingen is het mogelijk dat eisen of het gestelde in de bijlages kan worden gewijzigd. Wijzigingen worden in dit document in het rood aangebracht.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	2
Bijlage 1 Pompbedienpaneel	3
Bijlage 2 Resopals en stickers	7
Bijlage 3 Navigatiesysteem	8
Bijlage 4 Mobiele Data Terminal (MDT)	9
Bijlage 5 Mobilofoon.....	10
Bijlage 6 KAR-systeem	12
Bijlage 7 Priodeck.....	13
Bijlage 8 Can-besturing	17
Bijlage 9 Documentenbak.....	19
Bijlage 10 Systeeminstallatie	20
Bijlage 11 ICT-inrichting.....	21
Bijlage 12 Voorwaarden bijrijdersstoel lesauto.....	22

Bijlage 1 Pompbedienpaneel

In de pompbedienpanelen zijn de volgende bedieningen, signaleringen en meters aangebracht. In de tabel volgend aan de opsomming is weergegeven welke items per voertuigen en in welk paneel zij dienen te worden opgenomen.

- 1 Pomptoeental;
- 2 Temperatuur van het koelwater van de verbrandingsmotor;
- 3 Temperatuur van het water in de bluspomp; voorzien van een duidelijk waarneembare lamp of indicatie bij een te hoge temperatuur;
- 4 Druk in de zuigleiding;
- 5 Druk aan de lagedrukzijde van de pomp;
- 6 Aantal bedrijfsuren van de pomp;
- 7 Inhoud brandstoftank; (met een juiste opgave van de tankinhoud.)
- 8 Inhoud watertank(s) in liters continu zonder inschakeling PTO; (weergave in meerdere stappen en meter afwijkend t.o.v. de brandstofmeter. Ter indicatie van het bereiken van 500 liter inhoud van de watertank dient er een akoestisch signaal waarneembaar te zijn op het pomppaneel en dashboard. Dit signaal dient uitschakelbaar te zijn en te worden voorzien van een automatische reset-inrichting.
- 9 Oliedruksignalering van de motor;
- 10 Laadstroomsignalering;
- 11 PTO schakeling, in hotelschakeling uitgevoerd met de PTO schakelaar op het dashboard en pomppaneel;
- 12 Temperatuurmeter en een duidelijk waarneembare lamp op het dashboard of indicatie op het besturingssysteem t.b.v. de dakbluspomp;
- 13 PTO schakeling dakbluspomp met schakelaar op dashboard bij bevelvoerder;
- 14 Signalering lichtmast;
- 15 Signalering ARBO-ladderrek;
- 16 Bediening alle werkklampen;
- 17 Bediening oranje signalering;
- 18 Bediening niveauregeling automatische tankvulinstallatie;
- 19 Bediening automatische pompdrukregeling;
- 20 In/uit schakelen dakblussing
- 21 In/uit schakelen ondersproeiers
- 22 In/uit schakelen frontmonitor
- 23 In/uit schakelen cabinesprinkler
- 24 Bediening werkklampen dakmonitoren
- 25 Bediening overstroomklep tussen 3.500 en 500 liter watertank¹
- 26 Bediening debiet (120, 225 of 450 l/min per dakmonitor)
- 27 In/uit schakelen douche / handenwaskraan
- 28 Ontwateren blusinstallatie
- 29 Bediening pneumatische klep persleiding voorzijde
- 30 Signalering luchtdruk kring 4
- 31 Bediening tankvulling via pomp
- 32 Signalering wegvallen vuldruk tankvulleiding

Bij deze waarden is duidelijk aangegeven welke grenswaarden van toepassing zijn:

- Druk vacuüm per 0,1 bar;
- Druk per 1 bar;
- Tankinhoud per kwart van zowel de brandstof- alsmede de watertankinhoud;
- Toerental per minuut bij schaal 100.

¹ alleen bij keuze optie cabinesprinkler

Tabel TS-Basis 4x2 en TS-Basis 4x4.

	Af te lezen waarden			Maximaal signalering			Minimaal signalering			Verklipper verlichting / signalering			Schaalverdeling / waarden
	P	C	B	P	C	B	P	C	B	P	C	B	
1	Ja												100 omw / min
2				Ja						Ja			
3				Ja						Ja			
4	Ja												0,1 bar
5	Ja												1 bar
6	Ja												Per uur
7	Ja									Ja			Per ¼
8	Ja	Ja					Ja			Ja			
9							Ja			Ja			
10							Ja						
11										Ja	Ja		
12													
13										Ja			
14										Ja	Ja		
15										Ja	Ja		
16										Ja	Ja		
17										Ja	Ja		
18										Ja			
19										Ja			
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27										Ja			
28										Ja			
29										Ja			
30										Ja			
31										Ja			
32										Ja			

P= Pomppaneel in pompruimte

C= Chauffeursplaats in bestuurderscabine

B= Bevelvoerdersplaats in bestuurderscabine

Tabel TS Combi

	Af te lezen waarden			Maximaal signalering			Minimaal signalering			Verklikker verlichting / signalering			Schaalverdeling / waarden
	P	C	B	P	C	B	P	C	B	P	C	B	
1	Ja		Ja ³										100 omw / min
2				Ja						Ja			
3				Ja	Ja	Ja ³				Ja	Ja	Ja	
4	Ja												0,1 bar
5	Ja												1 bar
6	Ja												Per uur
7	Ja									Ja			Per ¼
8	Ja	Ja	Ja				Ja		Ja	Ja		Ja	
9							Ja			Ja			
10							Ja						
11										Ja	Ja		
12				Ja	Ja	Ja				Ja	Ja	Ja	
13										Ja		Ja	
14										Ja	Ja		
15										Ja	Ja		
16										Ja	Ja		
17										Ja	Ja		
18										Ja			
19										Ja		Ja ¹	
20 ²												Ja	
21												Ja	
22 ²												Ja	
23												Ja	
24												Ja	
25										Ja		Ja	
26												Ja	
27										Ja			
28										Ja			
29										Ja			
30										Ja			
31										Ja			
32										Ja			

P= Pomppaneel in pompruimte

C= Chauffeursplaats in bestuurderscabine

B= Bevelvoerdersplaats in bestuurderscabine

Voetnoot bij tabel TS-Combi

¹ = vooraf ingestelde druk gerelateerd aan gekozen blustechniek; dakblussing, frontmonitor, ondersproeiers, of een combinatie. enz.

² = ook te gebruiken bij stationair gebruik van de 3.000 liter pomp

³ = alleen bij ingeschakelde dakbluspomp

Bijlage 2 Resopals en stickers

Resopal

Cabine:

230V Walstroom

Externe lucht aansluiting

230 V contactdozen in cabine

KAR systeem (optioneel)

Plaatje met lengte, breedte hoogte en max aslast

Bandenspanning voorwielen (afgestemd op gewicht en aslast van het voertuig)

Chassisnummer, zie eis TE.XX

Opbouw:

Bandenspanning achterwielen (afgestemd op gewicht en aslast van het voertuig)

230 V aansluitdozen

Ingebouwde losse bekappingsdelen per onderdeel een resopal

Brandstof en ad-bluetank (soort en inhoud)

Accu's:

NATO aansluiting 24V

Sticker of resopal

Cabine:

USB t.b.v. MDT, telefoon, etc.

Buitenzijde:

Max treklast en hoek D-sluitingen voor- en achter

Op elk rolluik/ kast een nummer, te beginnen bij K1, K2, enz.

Opbouw:

Aanduiding GEEN DRINKWATER bij tapkraan hygiëne wandje

Tekeningen

Kast:

Per kast een 3D indelingstekening met bekapping en Nederlandstalige bekappingslijst per kast

Bijlage 3 Navigatiesysteem

Montage van een door de Opdrachtgever te leveren navigatiesysteem inclusief montagesteun. De Opdrachtnemer levert en monteert een navigatiescherm in de nabijheid van de chauffeur. Installatieplaats in overleg te bepalen. De uitvoering/ plaats dient in nader overleg met Opdrachtgever te worden bepaald.

Het op een steun geplaatste scherm is middels een toegeleverde USB kabel aangesloten op de elektrische installatie. De navigatie wordt voorzien van een constante spanning, waarbij de aansluiting is voorzien van een zekering in de centrale zekeringkast.

1.1 Antennes

Het dak van de cabine moet geschikt zijn en voldoende plaats bieden voor het plaatsen van de antennes voor:

- Mobilofoon
- Mobiele data terminal
- KAR (UMTS / GPRS en GPS antennes).

Hierbij rekening houdend met de volgende punten:

- Er moet voldoende vrije ruimte zijn rondom de antenne;
- Antennes mogen zich niet in de schaduw bevinden van eventuele obstakels zoals zwaailicht, ladderpakket, etc.;
- Te lange antennekabels mogen niet opgerold weggewerkt worden;
- Alle antennekabels liggen door een niet onderbroken en zonder knikken aangelegde flexibele buis;
- Antennevoetjes zijn middels kleine inspectiedoppen van binnenuit bereikbaar.

1.2 Overig

- Bekabeling t.b.v. KAR, MOI, mobilofoon en fleet-managementsysteem is in afzonderlijke kabelbomen aangelegd.

Bijlage 4 Mobiele Data Terminal (MDT)

Montage van een door de opdrachtgever te leveren MDT installatie. De opdrachtnemer levert en monteert een tabletsteun in de nabijheid van de bevelvoerderszitplaats. Een tweede tablet dient in de manschappencabine te worden geplaatst. De uitvoering en plaats dient in nader overleg met de Opdrachtgever te worden bepaald.

Ten tijde van deze aanbesteding blusvoertuigen is de VNOG bezig met het opstellen van een PvE t.b.v. een aanbesteding hardware MDT's. Naar verwachting is er begin 2022 duidelijkheid over de definitieve configuratie. Afhankelijk van de uitkomsten kunnen de technische eisen worden bijgesteld. Onderstaande geldt als maximaal.

Bij de zitplaats van de bevelvoerder dient een verzamelkast(je) of stekkerblok te worden gemonteerd, voorzien van een 24 volt voeding, met de aansluitingen +15, +30 en +31, met een omvormer met voldoende capaciteit t.b.v. de te monteren MDT apparatuur waarbij:

- Constante voeding (+30) minimaal 10 en maximaal 28 VDC heeft;
- Geschakelde spanning (+15) minimaal 10 en maximaal 28 VDC heeft.
- Netwerkaansluiting CAT6, SFTP

De ruimte t.b.v. de weg te bouwen voorzieningen moet voldoende ruim zijn voor alle componenten. De mogelijke componenten zijn:

- Voertuigserver;
- MOMO;
- Router.

Eisen aan inbouwruimte:

- Alle indicatiemiddelen van de componenten moeten zonder demontagewerkzaamheden kunnen worden afgelezen;
- De SIM kaart in de MOMO moet zonder demontage kunnen worden verwijderd;
- De ruimte moet over voldoende passieve koeling beschikken;
- De ruimte moet beschermd zijn tegen bluswater (dakblussing) en schoonmaak water (uitspuiten cabine)

Antennes

Het dak van de cabine moet geschikt zijn en voldoende plaats bieden voor het plaatsen van de antennes voor mobilfoon, MDT, UMTS / GPRS, GPS en antennes voor draadloos netwerk. Hierbij rekening houdend met de volgende punten:

- Er moet voldoende vrije ruimte zijn rondom de antenne;
- Antennes mogen zich niet in de schaduw bevinden van eventuele obstakels zoals zwaailicht, dakblussing en ladderrek;
- Te lange antennekabels mogen niet opgerold weggewerkt worden;
- Alle antennekabels liggen door een niet onderbroken en zonder knikken aangelegde flexibele buis;

Overig

Bekabeling t.b.v. KAR, SOS Toegang, MDT, mobilfoon, fleet-managementsysteem en Wifi hotspot is in afzonderlijke kabelbomen aangelegd. Aanleggen zodat geen interferentie te verwachten is o.a. van leidingen die veel wisselstroom transporteren. Ook gescheiden houden van leidingen voor data transport o.a. CAN-bus.

Bijlage 5 Mobilfoon

1.1 Mobilfoon

Deze bijlage kan gezien worden als aanvulling op de in het plan van eisen opgenomen inbouw-eisen voor de mobilfoon. De mobilfooninstallatie wordt door de opdrachtgever aangeleverd. Definitieve plaatsing van de onderdelen geschiedt in overleg met de Opdrachtgever.

Naast de mobilfoon is een werkschakelaar, een programmeeraansluiting, speaker en LED's geplaatst. Zie foto's en bij gevoegde schema's.

Schakeling op hoofdlijnen (zie schema voor details):

- Voertuig wordt aangesloten op walstroom (~~DEFA~~) (**RETTBOX/AIRBOX**) > mobilfoon en touchscreen vallen na tijdsinterval af
- ~~DEFA~~ **RETTBOX/AIRBOX** wordt verwijderd > mobilfoon en touchscreen starten op

Afhankelijk van het aangeboden voertuig heeft het de voorkeur dat de mobilfoon bedienkop, touchscreen, handmicrofoon en mobilfoon bij elkaar worden ingebouwd. De set mag niet in de dakconsole worden ingebouwd vanwege zichtbeperking voor de chauffeur tijdens gebruikshandelingen. De bedienkop is middels een kabel verbonden met de mobilfoon. Zowel de bedienkop als de touchscreen dienen op een afneembaar front te worden gemonteerd. De achter het front gemonteerde mobilfoon is eenvoudig uit- en in te bouwen. Het frontpaneel wordt middels schroeven vastgezet (geen parkers, zelftappende schroeven, bekledingklemmen, enz.).

De VNOG past geen voetschakelaar en zwanenhals toe.

De C2000 portofoonlader wordt naast een 24V aansluiting ook voorzien van een externe toe te leveren dakantenne.

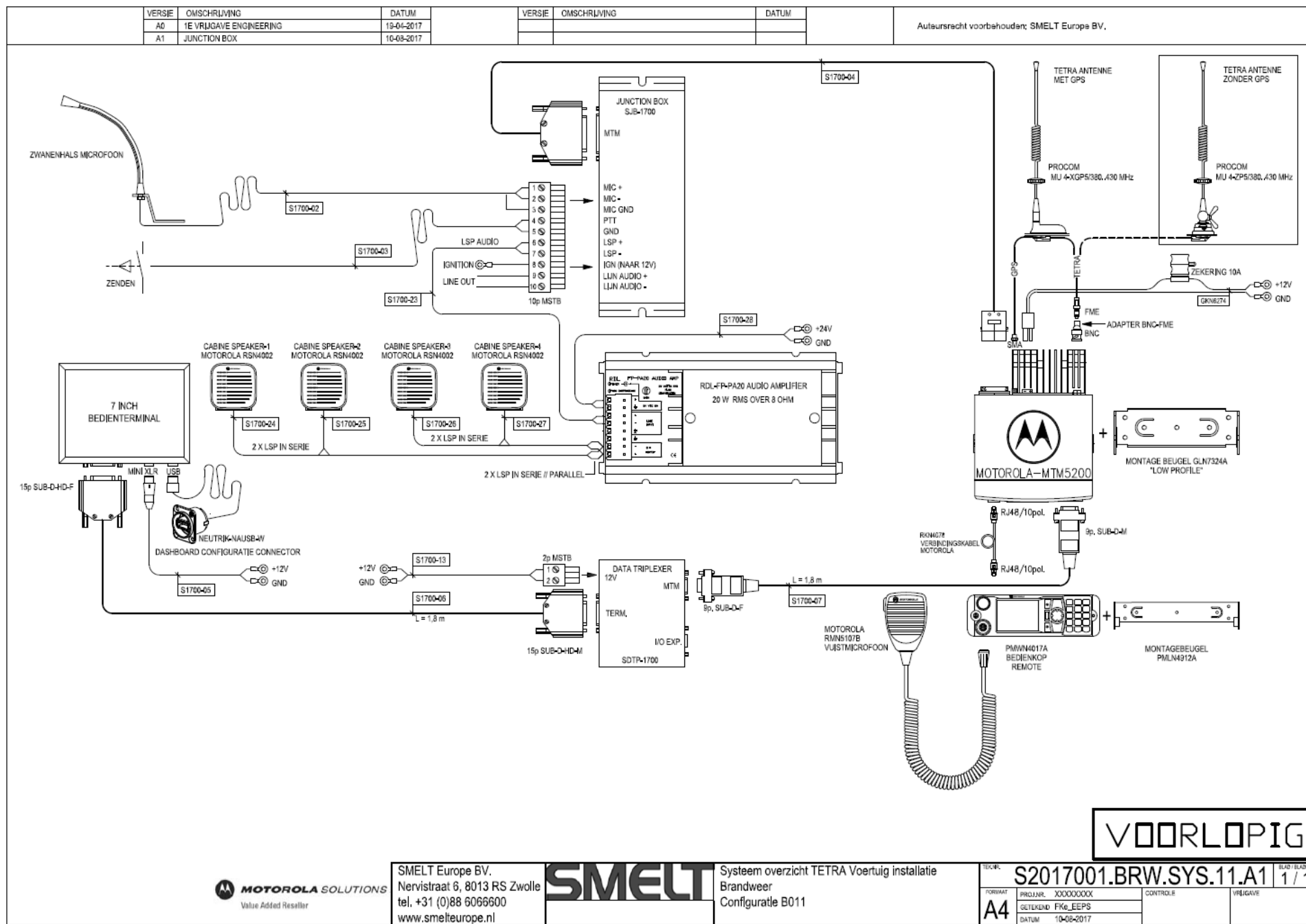
1.2 Antennes

Het dak van de cabine moet geschikt zijn en voldoende plaats bieden voor het plaatsen van de antennes voor mobilfoon, MDT, portofoon en KAR (UMTS / GPRS en GPS) antennes. Hierbij rekening houdend met de volgende punten:

- Er moet voldoende vrije ruimte zijn rondom de antenne;
- Antennes mogen zich niet in de schaduw bevinden van eventuele obstakels zoals zwaailicht, ladderpakket, etc.;
- Te lange antennekabels mogen niet opgerold weggewerkt worden;
- Alle antennekabels liggen door een niet onderbroken en zonder knikken
- aangelegde flexibele buis;
- Antennevoetjes zijn middels kleine inspectiedoppen van binnenuit bereikbaar.

1.3 Overig

- Bekabeling t.b.v. KAR, MOI, mobilfoon en fleet-managementsysteem is in afzonderlijke kabelbomen aangelegd.



VOORLOPIG

Bijlage 6 KAR-systeem

Door het gebruik van KAR, de landelijke standaard voor communicatie tussen voertuigen en VerkeersRegelInstallaties (VRI's), kunnen hulpdienstvoertuigen prioriteit aanvragen om kruisingen snel en veilig te kunnen passeren.

Montage van een door de opdrachtnemer te leveren KAR installatie. De KAR installatie is alleen actief bij ingeschakelde optische signalering en wordt volgens voorschrift van de leverancier ingebouwd en aangesloten. De met de installatie meegeleverde drukknop en LED op het dashboard nabij de chauffeur plaatsen. Installatieplaats in overleg met Opdrachtgever te bepalen.

Het is functioneel gezien niet direct noodzakelijk dat alle voertuigen standaard rijden met een KAR systeem. De VNOG wil het systeem modulair kunnen in- en overbouwen. Alle 'harde' KAR componenten dienen derhalve op één modulaire plaat of kast gebouwd worden zodat middels 'plug and play' het systeem gewisseld kan worden. Stekker en antenneverbindingen dienen in alle voertuigen voorbereid te worden. De ruimte t.b.v. de weg te bouwen voorzieningen moet voldoende ruim zijn voor alle componenten.

1.1 Eisen aan inbouwruimte

Alle indicatiemiddelen van de componenten moeten zonder demontagewerkzaamheden kunnen worden afgelezen;
De SIM kaart moet zonder demontage kunnen worden verwijderd;
De ruimte moet over voldoende passieve koeling beschikken.

1.2 Antennes

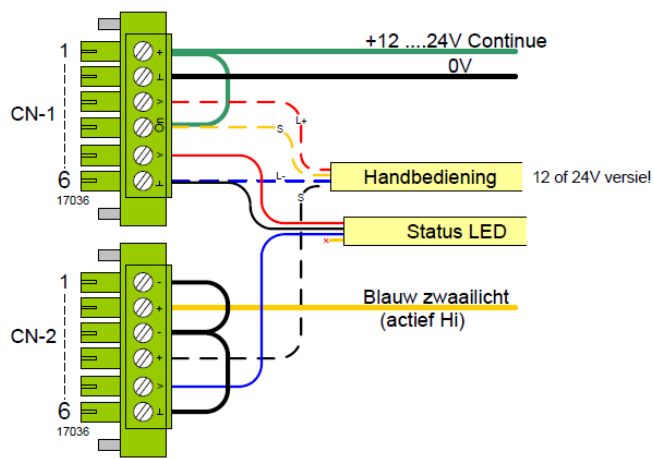
Het dak van de cabine moet geschikt zijn en voldoende plaats bieden voor het plaatsen van de antennes voor Mobilofoon, MOI, portofoon en KAR (UMTS / GPRS en GPS) antennes Hierbij rekening houdend met de volgende punten:

- Er moet voldoende vrije ruimte zijn rondom de antenne;
- Antennes mogen zich niet in de schaduw bevinden van eventuele obstakels zoals zwaailicht, ladderpakket, etc.;
- Te lange antennekabels mogen niet opgerold weggewerkt worden;
- Alle antennekabels liggen door een niet onderbroken en zonder knikken aangelegde flexibele buis;
- T.b.v. het KAR systeem worden er twee antennes geplaatst;
- Antennevoetjes zijn middels kleine inspectiedoppen van binnenuit bereikbaar.

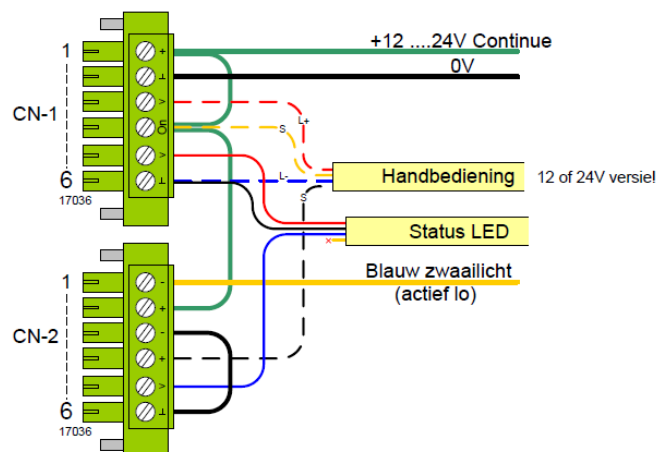
1.3 Overig

Bekabeling t.b.v. KAR, MOI, mobilofoon en fleet-managementsysteem is in afzonderlijke kabelbomen aangelegd.

Bijlage 7 Priodeck



Zwaailicht = actief Hi



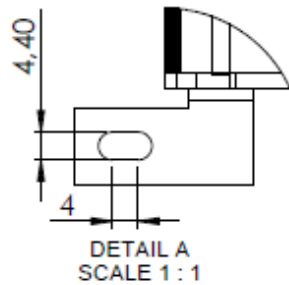
Zwaailicht = actief Lo

17036 Connector Combicon 6 pol
16986 Handbediening drukknop + led 12V
17167 Handbediening drukknop + led 24V
14981 Statusled

Parts

PRIODECK (KPRM) WIRING
INC. HANDBEDIENING
INCAA COMPUTERS 01032017R





INCAA Computers by



Automotive

SP-KPRM-5629

SP-KPRM-5629 automotive communication module

Features

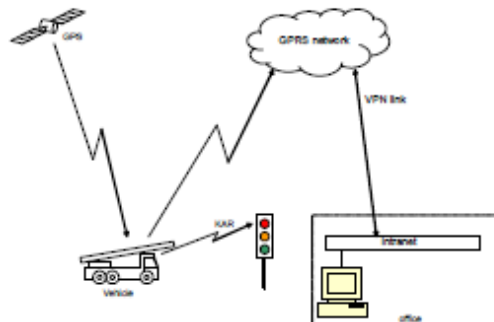
- KAR, short distance radio
- GSM/GPRS modem
- GPS receiver
- Ethernet interface
- Software downloadable
- RS-232 com port
- 3 Digital I/O's
- Wide input DC power supply
- Diagnostic LED's on front panel
- Ethernet link and activity indicator
- Robust aluminium case
- Easy installation and maintainability



Description

The KPRM module is the advanced solution for drivers of ambulances, police cars or fire engines to drive through traffic fast and safely. It incorporates an internal GPS receiver for location management and a so called KAR module. At the approach of a traffic light the KAR module sends a priority request message. The traffic light installation responds to this request by stopping all conflicting directions and giving priority to the direction of the vehicle by setting the corresponding light to green. The exact geographical locations where the message should be transmitted are stored in an onboard database. These trigger points are continuously compared with the received GPS information and the driven direction. When a match is found the priority request message is transmitted to the corresponding traffic light installation.

The content of the onboard database depends on the actual status and number of the traffic light installations that support this feature and therefore it can be updated through the GPRS modem, if necessary.



Priodeck®

www.priodeck.nl

Design and manufacturing of computer systems for industry and science



Automotive

SP-KPRM-5629

Technical Specifications

SERIAL INTERFACES	:	1x RS-232
	:	1x Ethernet 100 Base-T
	:	2x USB (Optional)
WIRELESS INTERFACES	:	GPS, 16 channel receiver
	:	GPRS modem
	:	Short distance radio modem KAR
DIGITAL INPUTS	:	2x NPN or PNP, software selectable per input
		24 Volt, 10 mA typ.
		One input is reserved for ODO interface
DIGITAL OUTPUTS	:	2x Sourcing or sinking, software selectable per output
		Short circuit protected
		24 Volt, 500 mA max. per channel.
SUPPORTED OPERATING SYSTEMS	:	Embedded Linux
		Winfows XP Embedded (Optional)
MEMORY	:	128 Mbyte Solid State Flash
		64 Mbyte SDRAM
DISPLAY	:	6.4 inch colour touch screen (optional)
MECHANICAL		
Height	:	90 mm
Width	:	200 mm
Depth	:	230 mm
Connectors	:	all at the frontside
Case	:	Aluminium, black
ENVIRONMENTAL CONDITIONS		
Max. operating relative humidity	:	20 - 90 %, no condensation
Operating temperature	:	0 – 40 °C
Power supply requirements	:	9 – 36 Volt, 1 A typ. @ 24 Volt nominal
Ingress protection	:	IP20
	:	1 year
WARRANTY		

Design and manufacturing of computer systems for industry and science

Bijlage 8 Can-besturing

Algemeen

Alle voorzieningen in de opbouw dienen aangestuurd te worden via een CAN-bus. Dit omvat:

- Bij alle voertuigen: De pomp met bijbehorende appendages
- Bij alle voertuigen: Het aggregaat (optioneel indien aangeboden)
- Bij alle voertuigen: Alle overige voorzieningen in/aan de opbouw zoals signalering, kastverlichting, rondom verlichting e.d.;

- Bij de TS-Combi: De bumpermonitor
- Bij de TS-Combi: De dak blusinstallatie / ondersproeiers / cabinesprinkler

Alle bovengenoemde componenten worden aangestuurd/bediend vanuit een centraal bedienpaneel in de pompruimte; die componenten die tijdens rijden ook een functie kunnen hebben dienen ook bediend te kunnen worden vanaf de zitplaats van de chauffeur, zonder dat deze bediening het zicht naar buiten voor de chauffeur of bevelvoerder hindert.

De te bedienen functies en aan te geven indicaties zijn, per bovengenoemd onderdeel:

Acculader:

- 230V voeding ingeschakeld
- Lading actief
- Lading niet actief
- Over- en onderspanningsindicatie accu
- Spanning per accu, het is toegestaan om de totale accuspanning te meten.
- Totale accuspanning

Aggregaat (optioneel indien aangeboden)

- Generator aan en uit
- Afregelen motortoerental
- Generator levert nominale spanning
- Frequentie- en spanningsindicatie
- Isolatiebewaking
- Noodstop

De aanbieder geeft per bovengenoemde voorziening aan welke functies verplicht in de systematiek opgenomen zijn en welke opties er mogelijk zijn. De bediening is een enkellaags menustructuur uitgevoerd.

Bij alle bovengenoemde componenten dienen middels het CAN-bussysteem storingsdiagnoses gesteld te kunnen worden welke in eerste instantie middels een signalering op de bedienpanelen in de pompruimte en in de omgeving van de chauffeur bekend gemaakt worden.

Onderdeel van de levering van de order voor een perceel bedraagt de levering van een diagnosevoorziening ten behoeve van gebruik in eigen werkplaats door gekwalificeerde medewerkers. Deze diagnosevoorziening omvat twee laptops, voorzien van bijbehorende diagnoseprogrammatuur en inclusief een instructie voor het gebruik van de diagnosevoorziening voor een nog nader op te geven beperkt aantal medewerkers. De diagnosevoorziening wordt ondersteund door de leverancier (importeur dan wel fabrikant) van de opbouw om 365 dagen per jaar en gedurende 24 uur per dag een diagnose te kunnen consulteren en, daar waar technisch mogelijk, een storing te kunnen verhelpen. De leverancier draagt zorg voor jaarlijkse update van de programmatuur. De aanbieder maakt in zijn offerte bekend hoe de diagnosevoorzieningen binnen zijn product passen en hoe de totale opzet van het systeem is. Deze verklaring zal deel uit maken van de waardering.

Daarnaast wordt een de noodbediening beoordeeld. U omschrijft duidelijk hoe een voertuigmotor met ingeschakelde PTO('s) veilig tot stoppen kan worden gebracht en hoe bij het uitvallen van (een deel van) de CANbesturing de bediening tijdens PTO bedrijf kan worden overgenomen.

Specifiek TS-Combi

Bij de TS-Combi bevinden zich 2 dakluiken in de manschappencabine. Het openen van deze dakluiken dient gesignaleerd te worden op het bedieningspaneel in de voertuigcabine.

Componenten die een functie bedienen t.b.v. natuurbrandbestrijding kunnen ook van de bevelvoerdersplaats worden bediend en of uitgelezen.

De te bedienen functies en aan te geven indicaties zijn, per bovengenoemd onderdeel:

Bumpermonitor:

- Afsluiter open/dicht
- Omhoog/omlaag bewegen
- Links/rechts bewegen
- Keuze sproei/gebonden straal
- Debietregeling

Natuurbrandbestrijding:

- Pompbediening
- Uitlezing watertank(s) niveau
- Debietregeling dak monitoren
- Ondersproeiers en cabinesprinkler open/dicht

Bijlage 9 Documentenbak

In de voertuigen is een documentenbak aanwezig waarin de volgende zaken dienen te kunnen worden opgeborgen. Definitieve uitvoering en indeling geschiedt in overleg met de Opdrachtgever.

TS-Basis 4x2

- 1 x A4 handleiding voertuig
- 1 x BIG-boek (29x19x6)
- 1 x A4 OGS verkenningkaart
- 1x Multigasmeteer
- 1x Alarmdosimeter - Aladox
- 1x Verrekijker

TS-Basis 4x4 en TS-Combi

- 1 x A3 Natuurbrandkaartenmap (44 x 32 x 5)
- 1 x A4 handleiding voertuig
- 1 x BIG-boek (29x19x6)
- 1 x A4 OGS verkenningkaart
- 1x Multigasmeteer
- 1x Singlegasmeteer
- 1x Alarmdosimeter
- 1x Verrekijker

Bijlage 10 Systeeminstallatie

TS-Basis 4x2 en 4x4

Type	Omschrijving	Aantal in TS	Ampere (mA)	Totaal A	Voltage
Handlamp	Streamlight Survivor Led	7	400	2,8	24V
Multigasmet	Lopende aanbesteding	1	400	0,4	24V
Warmtebeeldcamera	Lopende aanbesteding	2	1.000	2	24V
Portofoon object	Motorola DP 4600e	7	425	3	24V
Portofoon C2000	Motorola MTP6550	2	400	0,8	24V
Lader Wtech	Porto C2000, type WTC669	2	0	0	24V
Lader portofoon object	Wtech WTC 636	7	0	0	24V
Mobilofoon	Motorola MTM 5200	1	4.000	4	12V
Mobilofoon bedienscherm	Type Smelt touch screen	1	0	0	12V
Mobilofoon I/O	Motorola PMWN4017C	1	0	0	12V
Audioversterker	FP-PA20	1	1.650	1,7	24V
Koelbox ¹	Onderdeel aanbesteding	1	?	?	24V
KAR ²	Priodeck met RF?	1	3.000	3	24V
SOS Toegang	Object toegangssysteem	1	?	?	24V
Mobiele Data Terminal	Digitale informatievoorziening	2	20.000	20	24V

TS-Combi

Type	Omschrijving	Aantal in TS	Ampere (mA)	Totaal A	Voltage
Handlamp	Streamlight Survivor Led	7	400	2,8	24V
Multigasmet	Lopende aanbesteding	1	400	0,4	24V
Singlegasmet	Lopende aanbesteding	1	?	?	24V
Warmtebeeldcamera	Lopende aanbesteding	2	1.000	2	24V
Portofoon object	Motorola DP 4600e	7	425	3	24V
Portofoon C2000	Motorola MTP6550	2	400	0,8	24V
Lader Wtech	Porto C2000, type WTC669	2	0	0	24V
Lader portofoon object	Wtech WTC 636	7	0	0	24V
Mobilofoon	Motorola MTM 5200	1	4.000	4	12V
Mobilofoon bedienscherm	Type Smelt touch screen	1	0	0	12V
Mobilofoon I/O	Motorola PMWN4017C	1	0	0	12V
Audioversterker	FP-PA20	1	1.650	1,7	24V
Koelbox ¹	Onderdeel aanbesteding	1	?	?	24V
KAR ²	Priodeck met RF?	1	3.000	3	24V
SOS Toegang	Object toegangssysteem	1	?	?	24V
Mobiele Data Terminal	Digitale informatievoorziening	2	20.000	20	24V

Let op:

1. Koelbox / koellade maakt onderdeel uit van de aanbesteding Blusvoertuigen. Het ampère dient nog bij het totaal toegevoegd te worden.
2. KAR is niet voor elke TS van toepassing als standaard inbouw, maar dient wel modulair in te bouwen zijn.

Bijlage 11 ICT-inrichting

Randvoorwaarden

- De geboden oplossingen moeten aansluiten op de bestaande ICT- en informatievoorzieningen van de VNOG.

Eisen

- Voertuig- en sensor data moet 24/7 live via een eenduidig koppelvlak beschikbaar zijn.
- Koppelvlak moet bij voorkeur gebaseerd zijn op een open standaard. Indien niet mogelijk een markt conform koppelvlak aangeboden worden. (<https://forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/aanbevolen>)
- Nieuwe sensoren toevoegen en nieuwe data ontsluiten moet mogelijk zijn eventueel in samenwerking met de leverancier zonder aanvullende licentiekosten.
- De oplossing mag op geen enkele wijze het operationele functioneren van het voertuig belemmeren.
- Een beschrijving (inclusief een schematische weergave)
 - Van sensoren en installatie
 - Van het koppelvlak.
 - Hoe de uitbreidbaarheid geregeld is
 - Hoe de beveiliging geregeld is
- Beschrijving van het beleid ten aanzien van updates en versies.
- Security eisen
 - De beveiliging voldoet aan de wettelijk gestelde eisen (BIO = Baseline Informatiebeveiliging overheid)
 - Sensor- en voertuigdata mag buiten het voertuig niet af luisterbaar zijn
- Eigenaarschap van data, geldt ook voor eventuele analyse data die vastgelegd wordt door de leverancier
 - In het kader van de verwerking van beschikbare gegevens bepaalt de verantwoordelijke het doel van de gegevensverwerking, in dit geval dus de VNOG.
 - De data is eigendom van de VNOG.
 - De verwerking wordt vastgelegd in een verwerkersovereenkomst
 - Indien de leverancier data vastlegt voor eigen analyse dan dient er een beschrijving geleverd te worden van de betreffende data. Eventuele aanpassingen in de vast te leggen dat dienen vooraf door de VNOG geaccordeerd te worden en in de beschrijving worden vastgelegd
 - De data, gegevens van de VNOG, bevindt zich alleen in datacenters in de Europese Economische Ruimte (EER) of in een door Europese Unie erkent "veilig land". Indien er bedrijven betrokken zijn die onder de Amerikaanse wetgeving vallen dan moet dit bedrijf een actieve EU-U.S. Privacy Shield Framework hebben.
- Opdrachtnemer draagt zorg voor een technische overdracht aan de beheerders van de VNOG.
- Opdrachtnemer onderhoudt documentatie voor beheerders (beheerdocumentatie) en draagt er zorg voor dat deze altijd up-to-date is met de gebruikte versie van de software.

Bijlage 12 Voorwaarden bijrijdersstoel lesauto



Voorwaarden waaraan een bijrijdersstoel in een Brandweer lesauto moet voldoen:

BOGO moet als werkgever zorg dragen voor haar medewerkers door goed werkgeverschap te tonen. Hierbij horen de arbeidsomstandigheden en veiligheid van haar medewerkers inzake alle met de arbeid verbonden aspecten. Hierin volgt zij het beleid opgesteld door de overheid vanuit de arbeidsomstandigheden wet (Hfdst. 2 artikel 3, <https://wetten.overheid.nl/BVWB.R0010346/2019-01-01#Hoofdstuk2>).

In dit kader is het van belang om een aantal zaken voor wat betreft de zitplaatsen van o.a. de instructeur tijdens de ritten bij de leergang Brandweerschouffeur, duidelijk weer te geven.

De Tankauto Spuit (TS) wordt gezien als Brandweervoertuig. Op het moment dat in de TS lesritten worden afgenomen ten behoeve van Leergang Brandweerschouffeur, wordt de TS gezien als lesvoertuig categorie C. Het voertuig moet in deze hoedanigheid dan ook voldoen aan de voorwaarden die gesteld zijn aan een lesvoertuig en aan de eisen zoals deze gesteld zijn aan een chauffeur-/bijrijdersstoel in de Arbocatalogus (ITL) en de norm NEN5518:1994

Vanuit sector instituut Transport en Logistiek moet de bijrijdersstoel voldoen aan:

- Horizontale verstelling van minimaal 20 cm.
- Rugleuning minimaal 5, bij voorkeur 10 graden naar achter te verstellen
- Een zo hoog mogelijke dempingfactor tegen lichaamstrillingen

De bijrijdersstoel vervult net als bij de chauffeursstoel een rol in de ondersteuning van het lichaam en compenseert trillingen, schokken en balansverstoringen.

<https://www.stlwerkt.nl/doi/en/arbocatalogus-en-oplossingenboek/Vrachtwagencabine-nieuwe-auto/Bijrijderstoel>

De overige eisen gesteld aan de chauffeursstoel zijn voor de bijrijdersstoel een pré. Aangezien de bijrijder in de Leergang Brandweerschouffeur gezien wordt als juridisch bestuurder zijn de eisen die gelden voor chauffeur hierop van toepassing.

Eisen chauffeursstoel:

Chaufeurs van alle lengten kunnen de stoel optimaal instellen op de volgende punten:

- Zithoogte (t.o.v. de vloer)
- Ztdiepte
- Horizontale verstelling van minimaal 20 cm
- Kanteling rugleuning en zitting
- Hoogte boling rugleuning

<https://www.stlwerkt.nl/doi/en/arbocatalogus-en-oplossingenboek/Vrachtwagencabine-nieuwe-auto/Chaufeursstoel>



<https://arbovriendedijkeshulpmiddelen.volandis.nl/berekenlijst/chauffeur/chauffeursstel-bedrijfswagens/index.html>

Alle lesvoertuigen van BOGO die worden ingezet, voldoen aan bovenstaande voorwaarden. Lesvoertuigen die worden ingezet vanuit de Regio's moeten voldoen aan bovenstaande voorwaarden. Tevens staan er in materiaallijst van Leergang Brandweerchauffeur aanvullende voorwaarden die van toepassing zijn.