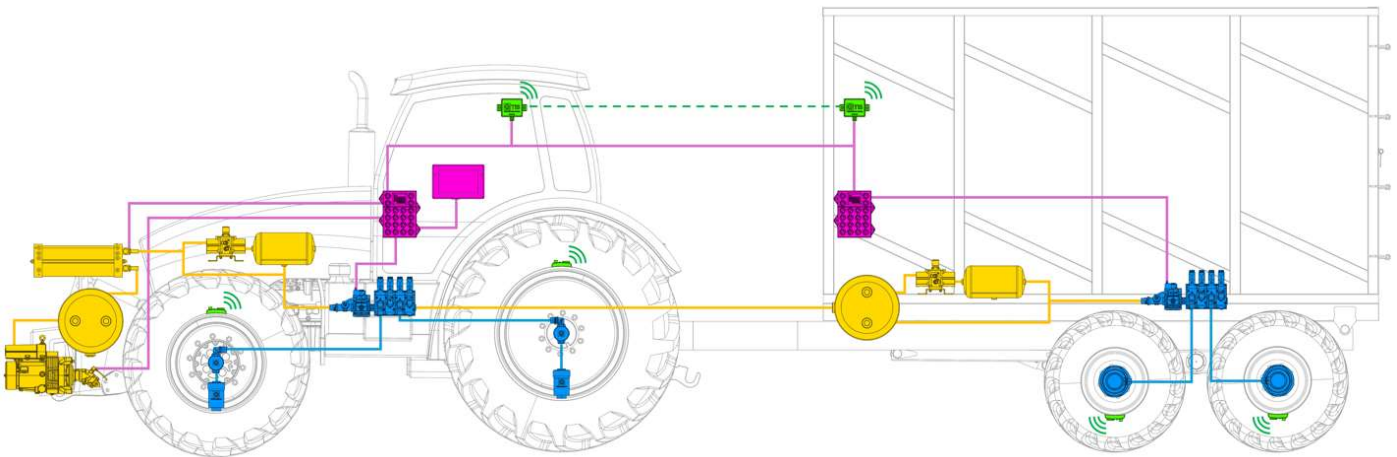


## QTIS besturingssoftware en QTIS-ECU

QTIS heeft een vrijwel universeel toepasbare ISOBUS software ontwikkeling voor u gemaakt welke door de AEF is gecertificeerd. De doelstelling was dat we naast de bandendrukken regelen, de software ook voor een betrouwbare persluchtproductie en kwaliteitsverbetering kan zorg dragen, en u de vrijheid biedt zoveel mogelijk uw bestaande componenten te gebruiken.



Een volwaardige bandendruk regelinstallatie bestaat in onze benadering uit 4 delen: perslucht opwekking en verbetering (geel), bandendrukken meten en uploaden (groen), dataverwerking, presentatie en bedieningsinterface (paars) en de feitelijke bandendruk instelling (blauw)



De software is ook te verkrijgen in een versie waarbij u de vormgeving zelf kunt aanpassen naar uw huisstijl! Vanzelfsprekend is het aan U om te kiezen welke onderdelen u van QTIS wenst af te nemen. Hiermee heeft u ook een totale vrijheid welke en waar u bepaalde componenten zoals de compressor of drogers plaatst. De scherm lay-out is sober en intuïtief te bedienen. Met drie korte tikjes heeft u de nieuwe instelling gemaakt en bevestigd.

## Systeem opbouw

Het uitgangspunt van QTIS bandendrukregelsysteem is dat ieder voertuig een eigen ECU krijgt, en de voertuigen via het CANBUS systeem de gemeten bandendrukken en andere informatie aanleveren aan de ECU's en het centrale beeldscherm VT van de tractor. U legt

vooraf de bandendrukken per voertuig vast in een matrix voor verschillende gebruikssituaties. Vanaf de VT worden de instructies verstuurd die de ECU' s uitvoeren: Banden van druk veranderen, compressor inschakelen etc.



Voorbeeld van het kiezen van bandendrukken voor een extreem nat veld

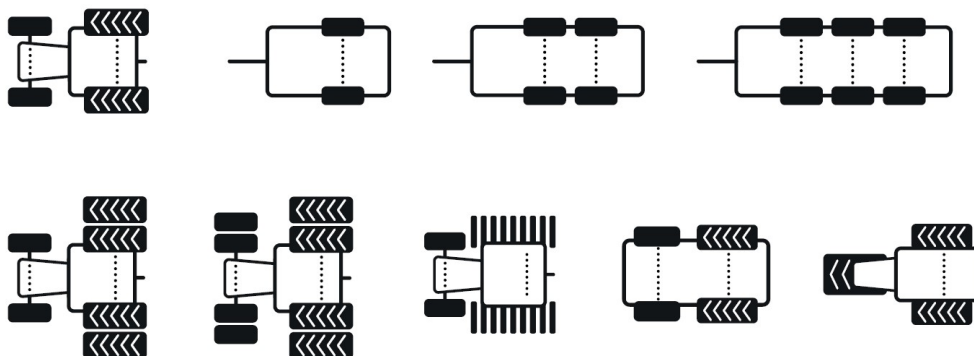
### **Bandendrukinstellingen voorbereiden:**

Door een trailer of een gereedschap met een QTIS-ECU aan te koppelen aan de tractor wordt deze automatisch zichtbaar op het tractorbeeldscherm VT. Om onderweg snel en overzichtelijk de bandenspanning te kunnen instellen moet u een paar voorbereidingen doen als de installatie van alle QTIS systeemonderdelen is uitgevoerd.

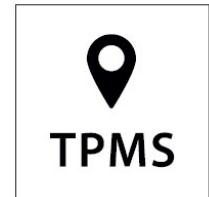
Dit kost natuurlijk tijd maar u krijgt er veel voor terug: lager brandstof verbruik, minder banden slijtage, meer tractie en de hoogst mogelijke veiligheid: Geen kleine voordelen lijkt ons. Waarschijnlijk legt uw leverancier alle data al voor u vast in de ECU.

**Vastleggen voertuig plattegrond:** U kiest eenvoudigweg het voertuig uit de ECU bibliotheek met de juiste assen en banden lay-out. Ook voertuigen met banden en tracks kunt u selecteren. U kunt tot 8 banden per voertuig selecteren.

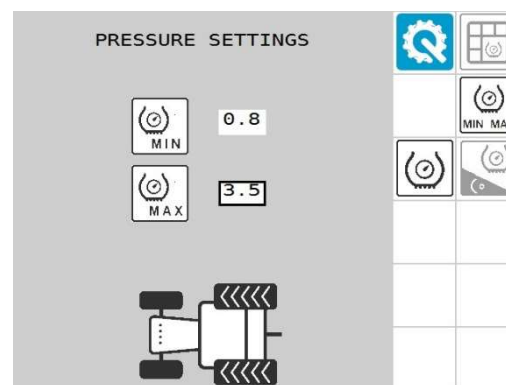
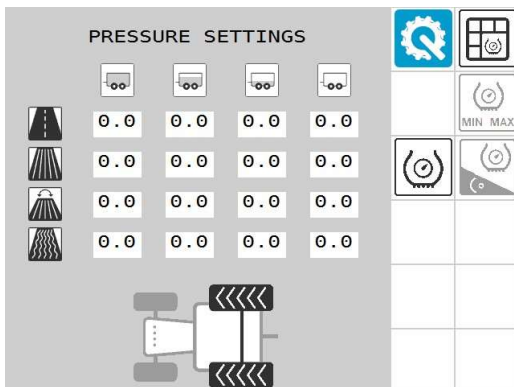
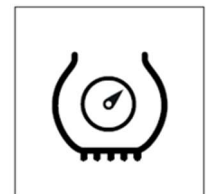
Een kleine selectie:



TPMS sensoren koppelen aan de band-locatie. Door deze functionaliteit in het menu op te roepen worden de banden tijdelijk van druk veranderd zodat de TPMS sensor kan reageren en zijn signaal wordt herkend en gekoppeld aan een locatie van de band. We weten hierna welke TPMS sensor voor een band verantwoordelijk is. De banden staan nu nog niet op de juiste druk.



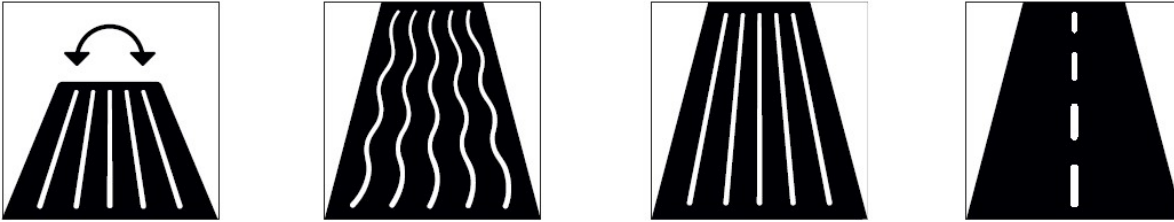
Bandendrukken in een matrix vastleggen. Afhankelijk van gebruikte banden kan er per as (bandentype) een bandendruk worden vastgelegd. Vraag uw voertuig-, en of bandenleverancier u van de juiste gegevens te voorzien. Dankzij deze matrix kunt u later probleemloos en snel de juiste bandendrukken oproepen. En mocht een instelling niet bevallen kunt u deze altijd aanpassen. Definitief, of tijdelijk.



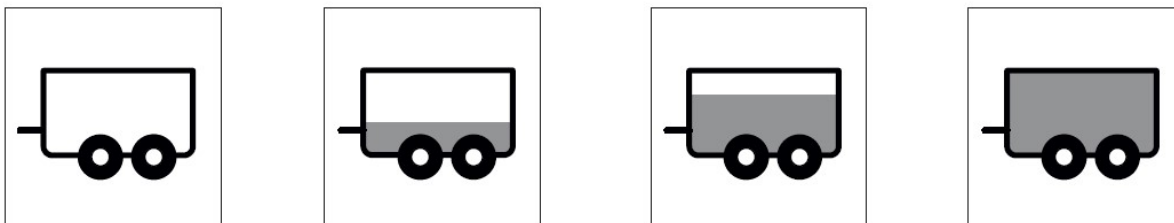
### Bandendrukken in bedrijf instellen:

Met de QTIS software kunt u onderweg eenvoudig de vooraf ingestelde bandendrukken oproepen die daarna zo snel mogelijk worden ingesteld door de QTIS componenten. De gekozen bandendrukken kunnen door drie variabelen worden bepaald:

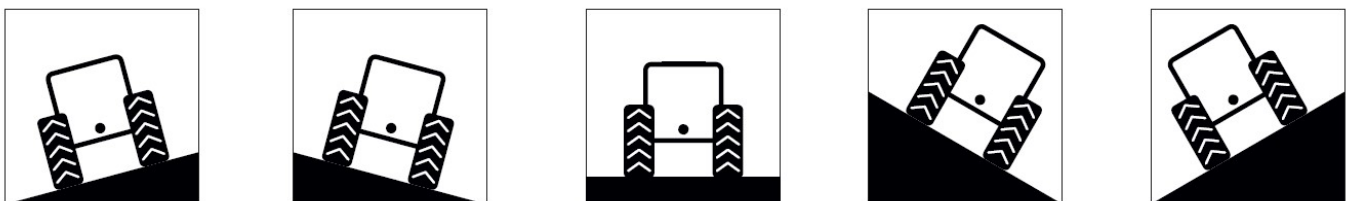
Keuze van de ondergrond. Denk hierbij aan de verharde weg, meerdere veldcondities en een kopakker functie, waarbij alleen de achteras van de tractor in druk wordt aangepast.



Keuze van de beladingsgraad: Met het afnemen of toenemen van de belading kan de bandenspanning worden aangepast met een druk op de knop. We hebben 4 beladingsgraden waarop u de bandenspanning kunt instellen.



Helling van het terrein: Om lekkage en zelfs afschuiving van de band van de velg te voorkomen moet de bandenspanning worden aangepast aan de helling van het terrein. We bieden meerdere mogelijkheden aan om de bandendrukken aan één zijde van het voertuig te verhogen. Een keus van de bestuurder, optioneel met hulp van een tilt-sensor.



## Waarschuwingen

We hebben ook een aantal waarschuwingen opgenomen in de software om u te helpen optimaal gebruik te maken van het QTIS bandendruk wisselsysteem.

We monitoren op bandenlekkage zodat u niet na een paar dagen rust onverwacht met een lege band staat. Tijdens gebruik zult u hier weinig van merken, we houden de band wel op de juiste spanning door hem met intervallen weer terug op druk te brengen.



We waarschuwen u voor een fatale lekkage die wij niet kunnen compenseren met de aanwezige perslucht installatie. U kunt in ieder geval uw rijgedrag aanpassen of acties ondernemen. Misschien is de band nog te redden.



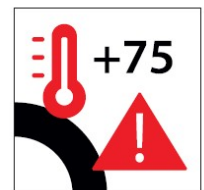
We waarschuwen u voor te zachte banden bij hogere snelheid. U bent waarschijnlijk het veld uitgereden zonder uw banden op te blazen. Uw wegligging en remgedrag zijn nu zeer slecht en u dient uw banden op druk te brengen of uw snelheid aan te passen.



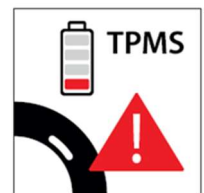
We waarschuwen u voor te zachte banden die nog koud zijn. Als u reden heeft om aan te nemen dat ze niet op zullen warmen en in druk verhogen kunt u dat zelf initiëren met de QTIS. Rijdend zijn uw banden binnen een kwartier op spanning (10°C stijging van de banden temperatuur geeft 0,1 bar drukverandering.)



We waarschuwen u voor te hoge banden temperaturen omdat dit zeer schadelijk is voor uw banden. U kunt de spanning en de belading controleren, snelheid aanpassen of andere maatregelen nemen. U krijgt twee waarschuwing. Eén bij 75°C en één bij 90°C.



We waarschuwen u tijdig voor te lage batterijspanning van de TPMS sensor. U kunt dan de sensor vervangen en deze opnieuw aan uw band koppelen en de oude sensor digitaal verwijderen.



## Aanvullende functionaliteiten

We hebben in de software ook de basisvoorwaarden opgenomen voor de productie van de perslucht en het verbeteren van de kwaliteit ervan. Hiermee heeft u alle flexibiliteit om uw perslucht systeem, nu of in de toekomst, te verbeteren.

Druk sensoren: u kunt twee druksensoren op de ECU aansluiten. Hiermee kunt u zowel de grootste druktank als een tank voor de verhoogde druk bewaken. We hebben de software instelbaar gemaakt op het signaal zodat u zowel 4-20mA, of 0-10V kunt kiezen om zo uw eigen goedgekeurde druksensoren te gebruiken. Zo heeft u altijd voldoende druk beschikbaar voor opblazen of aflaten van uw banden, remmen of andere toepassingen.

Dauwpunt sensor: Met een dauwpunt sensor kunt u vast stellen hoe droog of nat uw perslucht is. Ook kunnen we de dauwpunt sensor gebruiken om een twee koloms adsorbtiedroger te besturen, zodat we ook echt droge lucht kunnen maken voor u.

Tilt sensor: (inclinometer) om situaties op hellingen onder controle te houden, kunt u een tilt sensor inbouwen die de bestuurder kan waarschuwen. De QTIS software maakt u een voorstel voor een drukaanpassing dat u kunt bevestigen of negeren.

Adsorbtie droger besturing: met twee ventielen en een dauwpunt sensor kunnen we perslucht drogen zodat u geen vocht meer in uw banden en systemen hoeft te hebben.

Compressorbesturing: Daarnaast kunt u uw compressor via de QTIS software besturen en bewaken. De software schakelt de compressor druk gerelateerd in of uit, en bewaakt de temperatuur van uw compressor, om deze tijdig uit te schakelen bij oververhitting. Het houdt draaiuren voor u bij, en geeft aan wanneer u de compressorolie moet vervangen of de olie verbeteren door de compressor echt warm te laten draaien. QTIS zorgt voor een aansturing van een koeling om de perslucht te koelen en zo condens uit de lucht te halen. Het is een kleine moeite voor QTIS omdat perslucht al ruim 35 jaar ons vak is.





## De QTIS-ECU's

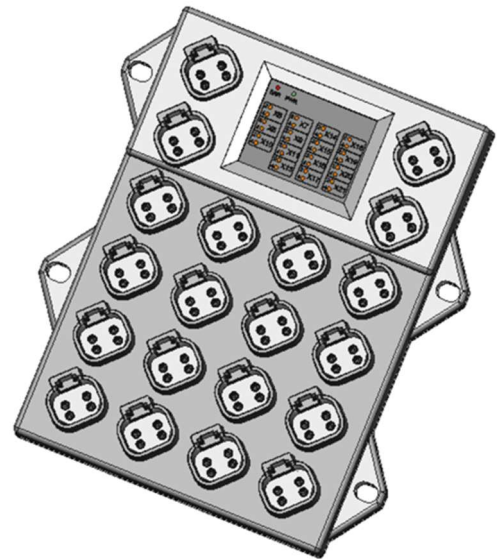
De software kan nog zo compleet zijn bedacht, er is altijd hardware nodig om de software te kunnen gebruiken. QTIS is een samenwerking met een ervaren Duitse elektronica leverancier aangegaan en heeft een zeer gunstige afspraak voor u kunnen maken. We kunnen de QTIS besturingssoftware geïnstalleerd en getest op twee modellen ECU aanbieden, aan de hand van uw kabelboom wensen.

QTIS-ECU-DEUTSCH (130 x 180 x 32mm) Is vooral bedoeld voor de situatie waar losse bekabeling, niet geïntegreerd in een kabelboom, zal worden gebruikt. Deze ECU is vooral nuttig als er weinig opties worden aangesloten.

We bieden de gebruiker 20 mogelijke Deutsch stekker IP65 aansluitingen aan, voor de verbindingen met de 8-32 VDC voeding, CANBUS, stuurventielen, compressor, druksensoren, dauwpuntsensoren, tilsensoren en de ventielen van de adsorbtiedroging.

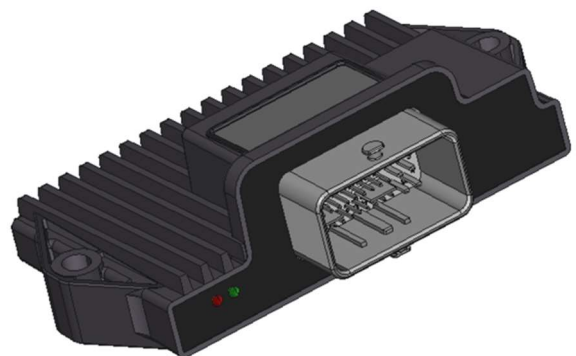
U kunt in het QTIS menu uw eigen sensoren specificeren ( 4-20mA, 0-5V, PWM) zodat u geen nieuwe sensoren hoeft te testen en goed te keuren.

Maximale output 25A, ISOBUS, AEF, ISO16750-3. ECE R10 E1, ISO14982, ISO 13766-2



QTIS-ECU-MOLEX (140 x 95 x 43 mm) Is bedoeld voor het gebruik in een kabelboom waarbij één stekker de aansluiting op de ECU vormt. Molex heeft hiervoor een voorbekabelde stekker beschikbaar.

In principe gebruiken we dezelfde software, dezelfde opties en dezelfde onderdelen als bij de QTIS-ECU-DEUTSCH. Ook hier kunt U in het QTIS menu uw eigen sensoren specificeren ( 4-20mA, 0-5V, PWM) zodat u geen nieuwe sensoren hoeft te testen en goed te keuren. Maximale output 25A, ISOBUS, AEF, ISO16750-3. ECE R10 E1, ISO14982, ISO 13766-2



Op aanvraag: aansluitschema's ECU  
OEM Privat-label vormgeving  
Onderdelen nummers Deutsch en Molex stekkers.  
STEP files  
Project offerte

