

GEA Nederland info

Milking

13-2-2020
2020-006

FRone updates en nieuwe functionaliteiten

+++ beschikbaar sinds september 2019 +++



In 2017 heeft GEA de FRone geïntroduceerd, een geautomatiseerde voerschuiver. Sindsdien heeft de FRone marktaandeel gewonnen en is het geïnstalleerd op meer dan 400 boerderijen in 23 landen.

Met de ervaring van de afgelopen jaren heeft de FRone hardware- en softwareverbeteringen gekregen die het product nog betrouwbaarder en gebruiksvriendelijker maakt. Bovendien zijn er reservekits beschikbaar om de hardware updates beschikbaar te maken voor bestaande installaties.

DOELGROEP

- Professionele, commerciële en industriële stallen van 50 tot 1000 koeien;
- Veehouders die arbeid willen verminderen;
- Veehouders die de melkproductie willen verhogen;
- Veehouders die het welzijn en de gezondheid van hun koeien willen verbeteren;
- Veehouders die hun automatische melksysteem willen optimaliseren.

KLANTVOORDELEN

Kostenbesparingen

- Handmatig het voer aanschuiven driemaal daags gedurende 5 minuten betekent 90 uur per jaar. Bijna 12 werkdagen die u niet hoeft te verliezen met een FRone. Het betekent een arbeidsbesparing van € 3600/jaar (berekend met € 40/uur)
- Vermindering van de voerkosten (minder geconcentreerd voer en voerresten)
- Lage onderhoudskosten

Verbeterde productie (gemiddeld 3%) en verbeterde gezondheid van de kudde

- Koeien hebben altijd de beschikking over voer wanneer ze het voerhek bezoeken
- Het voer heeft altijd dezelfde samenstelling
- Koeien in een lagere rangorde hebben betere toegang tot voer van goede kwaliteit
- Meer bezoeken aan het voerhek, vooral jonge koeien en nieuwmelkte koeien eten vaker, kleinere porties per keer maar in totaal meer voer
- Meer rust in de stal (minder piekmomenten)
- Voer is 24/7 beschikbaar

Synergie-effect met Mlone/Monobox/DairyRobot

- Activiteiten van de koeien zijn meer verspreid over de dag
- Meer melkingen per koe per dag
- Kortere wachttijden voor koeien (meer tijd voor eten en rusten)

Betrouwbaar

- Bewezen concept voor meer dan twee jaar
- Waarschuwingsberichten en externe, gespecialiseerde ondersteuning beschikbaar

Uitvoerbaarheid


- Met de nieuwe functionaliteiten is de FRone nog beter aan te passen aan veranderende situaties

Het rendement op de investering is vrij snel

- Afhankelijk van de situatie is een terugverdientijd van 1 tot 4 jaar haalbaar



FUNCTIES


- De FRone zorgt ervoor dat het voer regelmatig naar het voerhek wordt geschoven. Dit zorgt ervoor dat er altijd voer beschikbaar is voor de koeien.
- Routes en starttijden kunnen naar wens geprogrammeerd worden in een cyclus van 24 uur. Het programma wordt elke dag herhaald, dit zorgt voor continuïteit in de stal. Koeien kunnen hun eigen ritme bepalen, dit zorgt voor rust in de kudde.

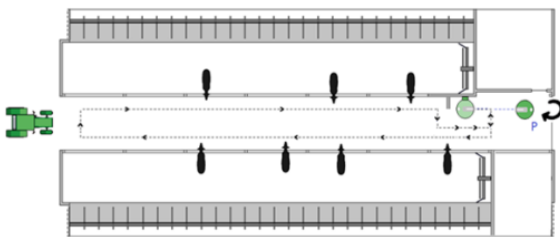
- De One-Shot Funtie  activeert een alternatieve routeplanning over een periode van maximaal 48uur. Dit programma moet handmatig worden gestart en kan worden gebruikt voor een periode met een alternatieve voercyclus (bijvoorbeeld voor een weekend), dit geeft de gebruiker meer vrijheid om zich aan te passen aan een alternatief voerpatroon.

De One-Shot functie is gebaseerd op een aftelprincipe, na een handmatige start, direct na het voeren.




	Time	Offset	
	Track 1	t _h + 04:00	0cm
	Track 1	t _h + 08:00	5cm
	Track 1	t _h + 12:00	10cm
	Track 1	t _h + 16:00	15cm
	Track 1	t _h + 20:00	20cm
	Track 1	t _h + 25:00	25cm
	Track 1	t _h + 30:00	30cm
	Track 1	t _h + 35:00	35cm

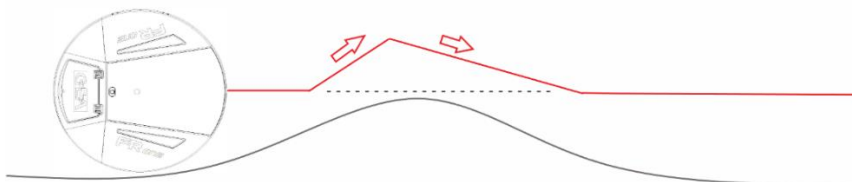
- De uitgestelde starttijdfunctie  maakt het mogelijk om de starttijd eenmaal uit te stellen. Het kan gebruikt worden om aan te passen aan een vertraagd voermoment. In plaats van de route opnieuw te programmeren hoeft u alleen maar op de knop te drukken om de starttijd met een of meer uren te vertragen.
- Tweedagenplanning  maakt het mogelijk om een schema verspreid over 2 dagen te programmeren. Dit is interessant voor:
 - Veehouders die koeien of een groep koeien om de 2 dagen voeren.
 - Veehouders die hun koeien alleen gedurende 2 dagen in het weekend voeren.
- Parkeerfunctie . Door op de parkeerknop op de trommel te drukken rijdt de FRone naar een (geprogrammeerde) alternatieve parkeerpositie. Deze functie is handig wanneer de parkeerpositie bij het docking station het voeren belemmert.
- Door nogmaals op de parkeerfunctie te drukken keert de FRone terug naar het docking station en start de automatisch geprogrammeerde route weer. Hoewel dit een handmatig uitgevoerde actie onder toezicht van de gebruiker is, kan de tijdelijke parkeerpositie ook buiten de stal zijn.








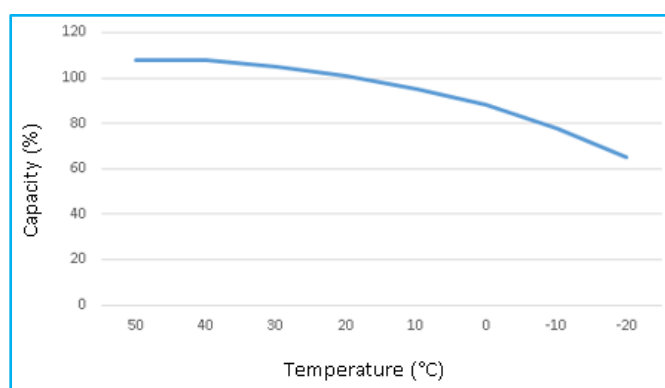
- Door de intelligente snelheidsaanpassing verlaagt de FRone automatisch de snelheid wanneer de kracht die nodig is om het voer te schuiven te groot is. Een lagere snelheid verlaagt de kracht die nodig is om voer te schuiven. Deze functie maakt het mogelijk voor de machine om zich aan (tijdelijke) hoge belastingen aan te passen wat de betrouwbaarheid van de voerschuiver verhoogt.

- Smart Drive  wordt geactiveerd door een hoge stroomsterkte van de motor wanneer te veel voer geschoven wordt. De FRone wijkt 20cm af van de route waarop hij liep en keert daarna langzaam terug naar de oorspronkelijke route. Vaak geblokkeerd in een korte tijd kan de FRone tot 100 cm van de transponderlijn afwijken. Het effect van Smart Drive is:

- Verhoogde betrouwbaarheid, waar intelligentie is ingebouwd om hindernissen te overwinnen en om het succes te vergroten zowel bij het voltooiën van routes als het starten van geplande routes
- Vermijden van overmatige slijtage in de aandrijflijn, door overbelastingssituaties te vermijden
- Verbeterde concurrentiepositie op de voerschuiversmarkt



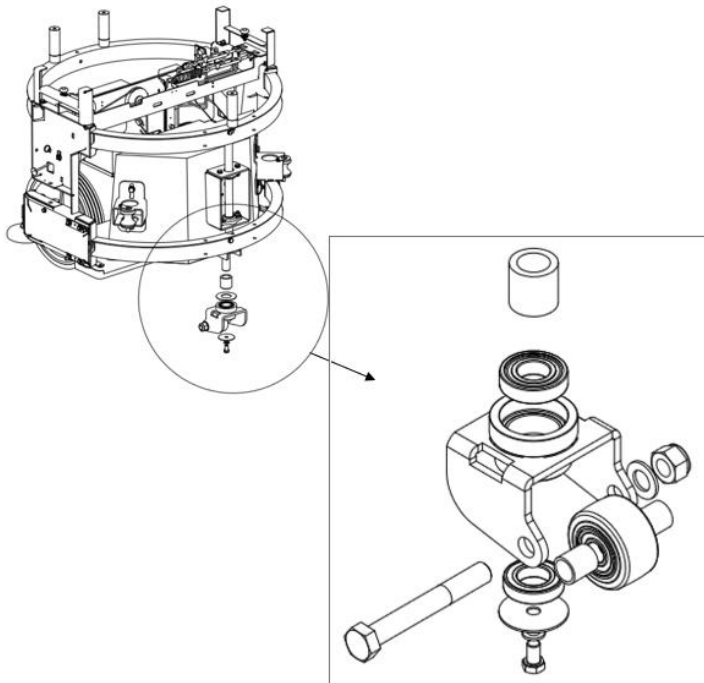
- Wijzig de datum, tijd en tijdzone door de nu beschikbare Hand Hold .
- De FRone vindt zijn weg door transponders, encoder en een gyroscoop. De gyroscoop bepaalt de positie van de FRone ten opzichte van de transponders. Als de FRone van zijn route wordt geduwd door een hoop voer, corrigeert de gyroscoop de richting. Een eenvoudige en betrouwbare manier om de machine te geleiden.
- De aanrijbeveiliging op de bovendeksel zorgt ervoor dat de FRone altijd stopt wanneer hij een obstakel tegenkomt, er wordt een waarschuwingsteken weergegeven.
- De Jumpstart Help Functie  herstart de machine en vindt automatisch de juiste richting. Dit maakt het eenvoudiger om opnieuw op te starten na een botsing.
- De koppelfunctie koppelt de FRone aan zijn eigen dockingstation, handig wanneer er meer dan een machine in de stal staat.
- De Waarschuwingmeldingen    tonen storingen direct op de handgreep. Dit helpt de gebruiker/dealer om technische problemen op te lossen.
- In geval van technische problemen heeft een wereldwijde technische dienst een extra optie voor ondersteuning bij de foutanalyse.
- Via speciale software kunnen ze de FRone gegevens en routeinformatie analyseren. De dealer hoeft alleen de gegevens uit het docking station te halen en deze naar de technische dienst te mailen.
- Met een extra lijn transponders kan de FRone de voergang reinigen, dit is een unieke functie.
- Met een maximale snelheid van 6m/min en de mogelijkheid om 15 uur voer te schuiven, heeft de FRone een hoge capaciteit en kan deze gebruikt worden voor grote kuddes. Het aantal bedrijfsuren zal gelinkt worden aan de capaciteit van de batterij wanneer er onder koude weersomstandigheden een verminderde capaciteit wordt verwacht.



- De trommel wordt niet aangedreven door een PU-strip (zoals sommige concurrenten) maar door een intern wiel. Daarom schuift de FRone het voer actief zijwaarts. De PU strip is verstelbaar en vrij van de voergang. Omdat de hoogte rondom hetzelfde is maakt het de voergang netjes schoon.
- Sommige interne onderdelen zijn gewijzigd in elektrolytisch verzinkt in plaats van geverfd, oude- en nieuwe onderdelen zijn achteraf ingebouwd.



- Robuust en goed gebouwd, vervanging van slijtonderdelen tussen 4.000 en 12.000 uur.
- Beperkt onderhoud en slijtonderdelen zijn nodig.
- Het standard zwenkwiel is vervangen door een zware uitvoering om een duurzaam product te garanderen. Het nieuwe zwenkwiel kan achteraf worden ingebouwd voor bestaande installaties.



AANVULLENDE ONDERDELEN

Onderdeelnummer	Omschrijving
5580-6955-526	Zwenkwiel met binnenlager, complete set

SPECIFICATIES

- Een robuuste voerschuiver, sterk en betrouwbaar;
- Beschikbaar om 15 uur per dag voer te schuiven;
- Elke route kan worden ingesteld voor maximaal 90 minuten actief schuiven. In dat geval heeft de FRone een oplaadtijd van 30 tot 40 minuten nodig;
- In koude gebieden moet de batterij warm gehouden worden om goed te kunnen presteren. Programmeer een korte route in wachttijd of bouw een warme behuizing om het docking station;
- Mogelijkheid om routes te programmeren op 24 of 48 (handmatige start) uren;
- In staat om de gehele voergang schoon te maken;
- Een onbeperkt aantal routes is programmeerbaar;
- Twee LED-balken op de kap van de FRone geven de status van de machine in één oogopslag weer;
- Programmeerbaar met een afstandsbediening;
- Transponders in de voergang begeleiden de FRone;
- Externe parkeerpositie;
- Het bumpersysteem in de kap stopt de FRone bij het tegenkomen van een obstakel;
- De trommel wordt mechanisch aangedreven en draait links- of rechtsom;
- Intelligente snelheidsaanpassing;
- De technische geschiedenis kan op een laptop worden gedownload;
- GEA-merk, passend in een complete automatiseringslijn.

FRONE NIEUWE ROBOT CONTROLLER

De FRone geleverd na 1 september 2019 zijn uitgerust met een nieuwe robot controller. De nieuwe controller zorgt voor een hogere prestatie zoals beschreven in de PSI (Product Sales & Service information, zie bijlage). van oktober 2019 Tevens wordt het geleverd met de nieuwe softwareversie 2.1.x, welke ook compatibel met de huidige robot controller is.



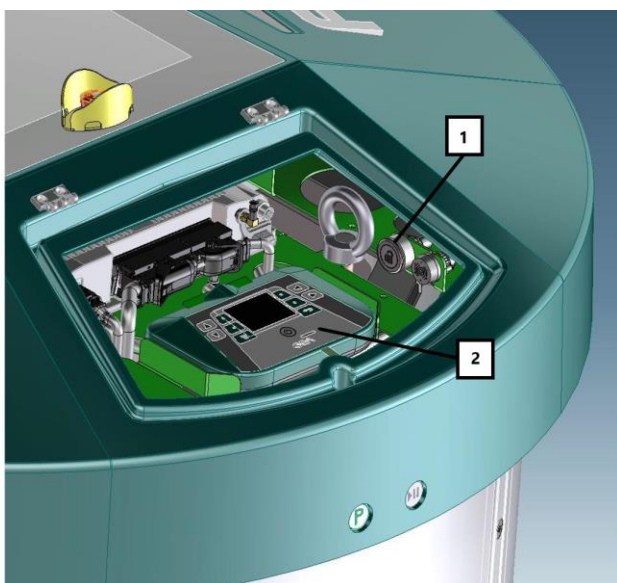
Nieuwe softwarefuncties en verbeteringen:

- Tweedaagse planner
- Smart drive
- Onderhoudsscherm voor gebruiker
- Koppelingspictogram zichtbaar
- Extra talen

De vorige controller en kabelboom blijven beschikbaar als reserveonderdelen.

(Pas op; de nieuwe controller is niet compatibel met de oude FRone)

NIEUWE FUNCTIES OP DE FRONE



1. Reset/ bypass knop (een knop voor beide functies). Deze knop heeft als functie om de noodstop en botsbeveiliging te resetten.
2. Draagbare robot controller.

GEA Nederland

GEA Melkwinning en Stalinrichting