

DIGPILOT

3D-Maskinstyrning



Caliterra AB återförsäljare i
Sverige

Sturköv. 95 37361 Sturkö

www.caliterra.se

+46705169948



DigPilot 3D Maskinstyrning

DigPilot 3D Maskinstyrning är ett helintegrerat och komplett positionerings system för grävmaskiner, bandskaktare, och hjullastare. Fler maskintyper kommer att inkluderas under kommande år.

DigPilot är ett registrerat varumärke i många länder. DigPilot 3D maskinstyrning är utvecklat och producerat i Norge .

DigPilot 3D maskinstyrning består följande delar:

1. DigPilot Datamaskin
2. DigPilot programvara
3. DigPilot office lösning
4. DigPilot _17 WS vinkelsensorer
5. DigPilot Radio vinkelsensorer
6. Integrerad GNSS-lösning

Alla de 6 punkterna är i sig unika egenskaper som är definierade eller/och producerade av eller för DigPilot.



DigPilot datamaskin



Många datamaskiner provades för Nya DigPilot 2018, Denna dator valdes i samarbete med Avalue. Den anpassades för DigPilot programvaran.

En av anpassningarna är touch skärmen. Den utvalda skärmen en 10 punkters touchskärm med härdat och laminerat glas den är skyddad med extra skydd på baksidan.

Många av de datamaskiner som evaluerades föll ur på grund av för dålig ruggighet eller kapacitet .bland annat valdes inte maskiner med dokningsstation. Kunder som har haft sådana har rapporterat om slitna kopplingar efter få år.

vi har beställt ett antal skärmar for eventuell service efter skada om det skulle visa sig vara nödvändigt



Produsent og modell

Avalue FPC-08W29

Rugged fanless chassis

8" widescreen with optical bonded tempered glass and capacitive 10-point touch

Intel® Atom™ quad core 1.91GHz CPU

HDMI display output

Windows 10

DigPilot programvaror

DigPilot har sedan 2005 utvecklat egen programvara

Alla relevanta transformationer, geoidmodeller och radiofrekvenser är inkluderade i vår programvara. När du startar upp DigPilot hittar den själv var den är och vilka inställningar som skall användas.

Nya DigPilot 2018 betyder

Helt omarbetade användargränssnitt. Mer intuitiv knappplacering. Bild val under arbete, intällningar av GNSS rover och korrektionsval.

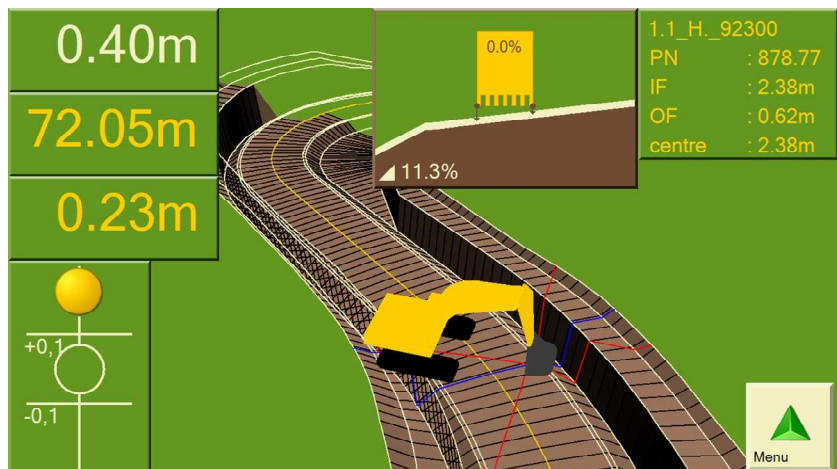
DigPilot localizer byggs in i programmet, den känner automatiskt igen nödvändiga inställningar som idag behöver väljas av föraren i alla regioner i Europa. modern och förbättrad grafik anpassat för den nya den 10 punkts touch skärmen med windows 10.

Läsning av projekt går igenom och skrivs om, såsom Vips, Landxml, kof, och dxf. speciellt problem med feaktiga eller dåliga filer blir enklare så fel i projektfiler blir korrekt rapporterat och behandlade

DigPilot programvaran hanterar idag alla filformat och stödjer alla mottagare och referensstation både med radio och NTRIP.

DigPilot programvarorna kompileras idag till windows CE och windows 10

Programmet är webbaserat för användning med moderna kommunikationsmedia.



Alla Digpilot maskiner är uppkopplade på internet via GNSS mottagaren som är navet i kommunikationen i DigPilot systemet.

All uppdatering av programvaror och firmware görs genom DigPilot office detta gäller GNSS Mottagare, radiomodem, internet modem och DigPilot programvarorna. De senaste versionerna av firmware och software uppdateras sömlöst så fort maskinen är uppkopplad till internet

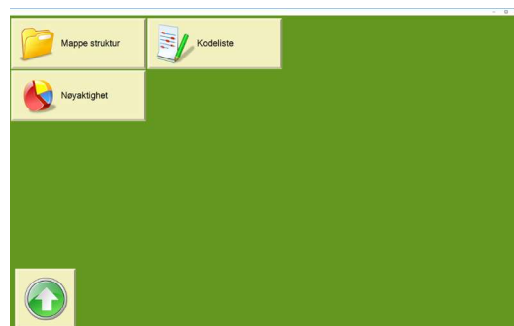
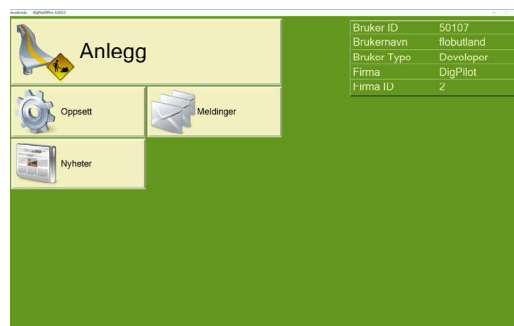
Filhantering och Dataflöde sker kontinuerlig till maskinen. detta gäller projektfiler , loggfiler och lagdata från projekt och fil

Utför arbete upp och nedladdning av maskindata för entreprenad maskiner.

Teamviewer används för support och hjälp till maskinförare.

realtidsvisualisering av maskiner i arbete är möjligt. Detta möjliggör administration av många maskiner samtidigt. Speciellt viktigt blir detta i utveckling av mudrings modul 2019.

DigPilot Office faktureras med fast avgift per år Detta inkluderar alla ovanstående tjänsterna samt telefon och mail support. En egen server är dedicerad till driften av Digpilot ebbgränssnittet



DigPilot_17WS 2018 vinkelsensorer

DigPilots eget vinkelsensorprogram har pågått sedan 2016. en vinkelsensorär den viktigaste och mest utsattafysiske delen av ett maskinstyrningssystem. Det ställs stora krav på en god vinkelsensor.

Digpilot 17s vinkelsensormed kabel anslutnig presenterades i augusti 2018 Den produceras och levereras till kunder från september 2018.



DigPilot_17WS sensorprosjektet fortsetter i et år til for utvikling av spesialsensorer.

Som mikrosensorer for innbygging i skuffe og skuffe tilt. Inkrementalgiver sensorer for måling av rotasjon for maskiner med svingbar bom, skogsmaskiner og mudringsmaskiner. Lasermålere for måling av lineære bevegelser. Disse er mtp. maskiner med teleskopisk stikke. Neste generasjon radiosensorer skal utvikles innen utgangen av 1. halvår 2019.

Egenskap for DigPilot_17WS vinkelsensor	Fordel
vattentæt IP69k	Beräknat för muddrin, är ip67 utan kabel ansluten
Stötsäker, 6 mm alu chassis	Klarar hård användning på grävmaskin
Kretskort upphängt i gummi i sensorhuset.	Går inte sönder
3 aksia, kan monteras i alla riktningar och beräknar korrekt vinkel oavsett pitch & roll	Ökar monteringsvänligheten och vinkelnoggrannheten under användning
Snabb inbyggd processor, beräknar vinklar och sänder upp till 50 Hz.	För styrning av hydraulik Ger ett snabbare och nogganare maskinstyrningssystem
gyrostabilisering elektronisk stabilisering sniffning och kalman filtrering.	Hindrar skador på sensorer vid avrivna och kortslutna kablar och lättare montage
kortslutsningssäker og polaritets skyddat. kopplas till extern strömkälla 12 eller 24 volt eller ström direkt från GNSS rovern.	Kan användas för små och stora maskiner tåll stömspikar på 36 V
Levereras med standard push-pullkontakt, kan också användas med standard M12CanBus kontakt.	Ger snabbt montage. säker fastsättning Push and pullkontakt kan inte skaka loss
Mikrosensorer är inbyggda i DigPilot sensorerna för att sikre dokumentation av sensorns pålitlighet og varske når sensorn går utanför spesifikasjonerna	
Skaksensorna är accelerometrar som används för att detektera onormala skakningar i maskinen som potentielt kan förstöra en grävmaskin eller sensor system.	

DIGPILOT

DigPilot Trådlösa vinkelsensorer



DigPilots trådlösa vinkelsensorer skapade stor uppmärksamhet när det presenterades 2007. Det är sålt ca 1500 Digpilot system som använder dessa sensorer. De första systemen som levererades används fortfarande som standard enheter

Fördelarna med att slippa kablar i sensorkjeden flexibilitet, inga kortslutningar, inga kabelbrott. det är enkelt att byta sensor

Man kan montera DigPilot maskinstyrning på mer än en maskin, mäta in och kalibrera och använda samma system på flera maskiner DigPilot är ensam om denna fördel i världen.

Den moderna generationen trådlösa sensorer blir vidare utvecklat och klar att säljas i juni 2019. Nya digPilot 2018 kommer att kunna använda alla våra sensorssystem tillsammans.



DigPilot Sensor Datasheet

DigPilot wireless calibrated two-axial accelerometer sensor for excavator guidance use, with angle accuracy of $\pm 0.2^\circ$ or better.

Options

- Three-axial magnetic compass
- Two-channel 635 nm (red) laser receiver

Enclosure

- Polycarbonate and polybutylene terephthalate
- Resistant to hydraulic fluids, diesel and UV exposure
- Ingress Protection: IP67
- Stainless charging pins

Radio

- Range: Over 50 m line-of-sight
- Frequency: 2.4 GHz license-free ISM-band
- Proprietary packet radio protocol

Battery

- Operating time: Up to four weeks with normal use
- Material: Lithium-ion polymer
- Nominal capacity: 5600 mAh

- Charging time: Overnight
- Expected battery life: Beyond 3 years

Ambient temperature

- Operating: -20°C – $+60^\circ\text{C}$
- Charging: 5°C – $+35^\circ\text{C}$
- Long-term storage: -20°C – $+35^\circ\text{C}$

General

- Connectors: 2 charging pins (5.5 V DC input, max 800 mA, no polarity)
- No switches or indicators
- Dimensions: 112 mm (W) x 68 mm (D) x 48 mm (H)
- Weight: 230 g (standard sensor)

Compliance

The sensors complies with the European EN 60950-1, EN 300 328, EN 301 489-1

and EN 301 489-17 standards, the European 2002/95/EC (RoHS) directive, and

Topcon Machine Control Environmental Specification SR-007 and SR-009.

Kombination med Caliterra GNSS-Rover

REX GNSS dubbel GPS med dubbla mottagare är byggd för grävmaskiner och är helt integrerad i programvaran för DigPilot 2019. När du slår på REX GNSS mottagaren, är både datorn och DigPilot_1 7WS sensorerna drivna. Med ett avancerat kraftförsörjningssystem säkrar REX mottagaren alla faror för överspänning och kortslutningar. Detta innebär att endast en nätsladd behövs från maskinen till REX GNSS mottagaren. Alla inställningar i REX GNSS mottagaren kontrolleras via DigPilot-programvaran i DigPilot-datorn. Detta gäller också för uppdatering av firmware: Internet-modemet, den inbyggda Satellin UHF-radion och GNSS korten från DataGrid som vi har valt för den bästa GNSS-mottagningen på marknaden. Ny REX GNSS mottagaren är utrustad med 4G Internet-modem.

- Dual antenna RTK and PPP GNSS receiver
- 4G mobile broadband
- UHF radio receiver
- Firmware upgradeable with DigPilot® Office



Real-Time Kinematic GNSS receiver

- Quadruple-constellation multi-frequency receiver
- GPS, GLONASS, BeiDou and Galileo reception installed
- 550 channels
- Sub-centimeter RTK accuracy, 20 Hz
- Dual antenna input for heading determination



Mobile broadband

- Host computer Internet access
- LTE (4G) for max 100 Mbps download speed
- 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz frequency bands
- Rewritable embedded SIM and mini-SIM holder for network flexibility
- NTRIP 2.0 client, direct TCP/IP or GPRMC authentication for RTK networking

UHF radio receiver

- Reception of on-site differential correction signals
- RTCM SC-104 2.3/3.2 and CMR/CMR+ formats
- PDL, Satelline-3AS, and TrimTalk 450S compatible
- 403 MHz – 473 MHz frequency range

Power

- Wide input voltage range (9 V – 33 V DC)
- Overvoltage and reverse polarity protected
- 8 A maximum current consumption (at 9 V)
- 10.4 Wh Lithium-ion UPS battery backup
- Power output to host computer

General

- Color coded connectors
- Keyed LEMO 1K connectors for power, external power switch and USB 2.0 Hi-Speed data
- FME coaxial connectors with short circuit protection for antenna signals
- Dimensions 26 cm x 17 cm x 6 cm
- Weight 1.8 kg
- CNC machined rugged IP67 aluminium enclosure





DIGPILOT

3D Maskinstyring



Gundersen & Løken AS

Jerikoveien 26 1067 Oslo

www.gl-instrumenter.no

info@gl-instrumenter.no

+47 22 81 39 90

