

Bergbormaskiner riktas med tröghetssensorer och GPS

I dessa tider när hål för värmepumpar borrar i varje villaträdgård finns ett stort behov av att snabbt styra riktning och djup. När man borrar multipla hål för sprängning i dagbrott och gruvor finns ännu större behov av att känna hålets riktning och djup med stor noggrannhet.

Monolitsystem AB i Göteborg som sedan åttiotalet sysslat med forskning runt tröghetssensorer som accelerometrar och gyron utvecklar nu sin första kommersiella produkt som skall hjälpa bormaskiner att navigera i urberget.

RPD-master består av två delar som förbinds via ett trådlöst Zigbee-nätverk.

Ett sensorhuvud med givare som placeras på borrhjellen, och en trådlös manöverenhet med display som oftast bärs av operatören.

Grundmodellen har ett treaxligt utförande som mäter lutning i två riktningar (Roll & Pitch) samt en djupmätare som beröringsfritt kopplas till en roterande del i slagverkets upphängning (Oftast det kedjehjul som lyfter borrhjellen).

Borrdjupet kan förinställas och medger att borrhjellen kan avbrytas automatiskt vid inställt djup.

RPD-master tillåter mätning 360 grader i alla riktningar vilket möjliggör mätning på vertikala väggar och till och med uppåt i tak. Enheten lagrar statistik om totalt borrhjell djup och total borrhjell tid vilket kan vara nyttigt för beräkning av servicebehov etc.

Matningsspänning 15-30Vdc för sensorhuvudet. Manöverenheten drivs med inbyggda ackumulatörer som klarar en lång arbetsdag.

Vinkelprecisionen är under en grad och djup bättre än 1cm.

Täthetsklass IP65. Miljötålighet enligt IEC-60068 (Vibration och EMC mm.)

RPD-master lanseras under Q3 2015. Förhandsinformation på info@monolitsystem.se

En ännu mer avancerad version, **RPDH-master**, är planerad för hösten 2016. Den tar sig an den avsevärt svårare uppgiften att mäta *riktning i horisontalplanet*. (Heading). Kompasser är oftast oanvändbara på grund av allt järn i borrhjellen och järnmalm i gruvor. Lösningen heter differentiell GPS med dubbla antenner.

Med hjälp av ett sådant system kan man hålla reda på samtliga rörelser såsom Roll, Pitch, Depth och Heading.

Metoden är beräkningstung, vilket kräver mycket matematik. Något som dock användaren slipper befatta sig med.

Besök även vår webbshop på www.monolitsystem.se

