Joysticket har en dummy-probe, som ikke har nogle probe egenskaber, men den skal give sonografen en følelse af at sidde med den ægte propen i hånden.

Joysticket har bevægelighed som et håndled, derved har den også de begrænsninger som findes ved et håndled. Det har 6-graders frihed, som betyder at den kan bevæge sig i x-, y- og z-aksens retning og med drejevirkning om hver akse.

Når sonografen vil trykke med ultralyds proben på den gravide borger, vil trykkraften bliver overført til joysticket og dummy-proben så sonografen får den korrekte tryk feedback. Derved vil sonografen have følelsen af, at der bliver trykket direkte på borgeren.

I softwaren til styring fra joystick til robotarm findes en sikkerhedsindstilling, hvor en grænse for trykpåvirkningen skal indstilles. Hvis der af mennskelige eller teknologisk fejl bliver påvirket med en kraft over grænsen, vil robotarmen automatisk slå fra og stoppe.

Robotarmeren har en rækkevide på 50 cm. Den vejer 11 kg. Robotarmen har en 6-graders frihed og kan bevæge sig +/- 360 graders rotation. (Skulder og base led kan dreje med en hastighed på 360grader/sekund, andre led har en hastighed på 180grader/sekund.). Robotarmen kræver en 100-240VAC 50-60Hz strømsforsyning. Effektforbruget er 100 Watt ved gennemsnitsprogram. Robotarmen stopper øjeblikligt hvis den bliver mødt med kraft på 50N. Blandt ander derfor må den benyttes på et hospital.

Effektivitet:

BMI –problem

Ultralyds Robotarmen har ikke indflydelse på billedekvalitet eller kvaliteten af selve scanningen. Dette kommer af at ultralydsproperne er de samme, som man før har benyttet. Computeren i Voluson S6 indeholder det samme software til billedanalyse og til diverse instrumenter som bruges under scanninger. Det er blandet andet tale om software til vækst- og flowmålinger af fostre.

Delkonklusion:

Der er tidliger blevet testet med robotarme i forbindelse med ultralydsscaninger, her dog på hjertet. Her viste det sig ikke at være et problem at styre selve armen. Denne undersøgelse ligger nogle år tilbage i tiden og derfor at teknologien allerede ændret sig meget. Derfor menes det ikke at styringe, betjening og implementering af ultralyds robotarmen til scanninger af gravide ikke vil give de store problemer i sig selv. Der vil naturligvis altid være en overgangsperiode, hvor sonograferne skal vænne sig til at benytte joysticket.