



## Manipulatorfahrzeug EROS



### Aufgabe:

Ferngesteuertes, strahlenresistentes Interventionsfahrzeug für Überwachungs- und Inspektionsaufgaben im Innenbereich.

### Ausrüstung:

Das EROS ist ein modular aufgebautes Fahrzeug. Wesentliche Teile sind das Fahrwerk bestehend aus 2 verbundenen frei beweglichen Achsen, die Manipulatorbasis, der Manipulator mit Greiferfunktion, die Videokameras und die Komponenten der Datenübertragung zwischen Fahrzeug und Leitstand. Die beiden Fahrwerke erlauben durch entsprechende Anordnung das Befahren einer Strahlenfalle bzw. das Arbeiten in einer Höhe > 2 m.

Das EROS ist durch eine variable Fahrwerksgeometrie in der Lage, Hindernisse wie Treppen, Gräben, Stufen usw. zu überwinden. Der Manipulatorarm Romain 125 verfügt über 6 Freiheitsgrade und eine Handlast von 12 kg. Die Wirk- bzw. Videodaten werden zwischen Kommandozentrale und EROS entweder über ein Kabel (250 m) oder über Funk übertragen. Des Weiteren verfügt das EROS über eine Notübertragungsfunkstrecke, die im Falle einer Kappung der Kabelübertragung den sicheren Rückzug erlaubt. Im Funk- wie auch im Kabelbetrieb erfolgt die Energieversorgung ausschließlich aus einem Li-Ionen-Akku (Einsatzzeit min. 4 h). Den sicheren Transport sowie die Verlastung mittels Kran ohne Anschläger sichert die Transportbox.

### Die Hauptkomponenten der Kommandozentrale sind:

- » 2 Videobildschirme mit Invertierfunktion zur Darstellung von Kamerabildern
- » 1 Überwachungsmonitor zur Darstellung aller relevanten Fahrzeugdaten
- » 1 Grafikmonitor zur Darstellung eines animierten 3-D-Modells des EROS mit Eigenkollisionsüberwachung
- » 1 Bedienpult für Schaltkommandos zur Steuerung des Fahrzeugs und des Manipulators

**H/B/L:** 1.150 mm/440 mm/variabel 980-1.570 mm

**Gewicht:** Kabel Konfiguration 345 kg  
Funk Konfiguration 320 kg

**Geschwindigkeit:** max. 15 m/min

**Steigfähigkeit (Treppe):** < 42,5°

**Überwindung von Hindernissen:** bis 600 mm hoch

**Überqueren von Gräben:** bis 600 mm breit

**Art:**                      **Funk:**                      **Kabel:**                      **Not:**

Videodaten

DSSS-Verfahren 5,8 GHz    Modem    2,36 GHz

Wirkdaten    400 MHz    Modem    400 MHz

**Modell:**                      **Freiheitsgrad:**                      **Tragkraft:**

Romain 125    6                      12 daN

**Dosisleistung:** <= 10<sup>2</sup> Gy/h

**Gesamtdosis:** <= 10<sup>4</sup> Gy

**Temperatur:** -20° C < T < 55° C

