

$$\theta$$

$$d_{min}$$

$$d_{max}$$

$$\mathbf{p}_r$$

$$\mathbf{h}_r$$

$$\theta$$

$$R$$

$$\theta=11^{\circ}$$

$$d_{min}$$

$$d_{max}$$

$$d_{min}$$

$$d_{max}$$

$$d_{min}=2meters$$

$$d_{max}=100meters$$

$$\mathbf{p}_i$$

$$\mathbf{p}_r$$

$$\mathbf{p}_i$$

$$\mathbf{p}_r$$

$$\mathbf{p}_i$$

$$[d_{min},d_{max}]$$

$$d_{min} \leq \| \mathbf{p}_i - \mathbf{p}_r \| \leq d_{max}$$

$$\varphi$$

$$\mathbf{p}_r$$

$$\mathbf{p}_i$$

$$\mathbf{h}_r$$

$$\theta$$

$$\varphi \leq \theta$$

$$\varphi$$

$$\varphi=\cos^{-1}\left(\frac{(\mathbf{p}_i-\mathbf{p}_r)\cdot\mathbf{h}_r}{\|\mathbf{p}_i-\mathbf{p}_r\|\|\mathbf{h}_r\|}\right)$$