

es-machine-axiom^{11,40}

$$\begin{aligned}
& \forall es:ES. \\
& (\forall e:E. \\
& \quad (\text{timed})\text{state after } e \\
& \quad = \\
& \quad \text{Trans}(\text{loc}(e))(\text{kind}(e), \text{val}(e), \text{es_state_when}(es; e)) \\
& \quad \in \text{es_state}(es; \text{loc}(e))) \\
& \& (\forall e:E. \\
& \quad (\uparrow \text{islocal}(\text{kind}(e))) \\
& \quad \Rightarrow (\exists n:\mathbb{N} \\
& \quad \quad ((\uparrow \text{isl}(\text{Choose}(\text{loc}(e))(\text{act}(\text{kind}(e)), n, (\text{state when } e)))) \\
& \quad \quad c \wedge (\text{val}(e) = \text{outl}(\text{Choose}(\text{loc}(e))(\text{act}(\text{kind}(e)), n, (\text{state when } e))) \in \text{valtype}(e)))))) \\
& \& (\forall e:E. \\
& \quad (\uparrow \text{isrcv}(\text{kind}(e))) \\
& \quad \Rightarrow (\langle \text{lnk}(\text{kind}(e)), \text{tag}(\text{kind}(e)), \text{val}(e) \rangle \in \text{Send}(\text{loc}(\text{sender}(e)) \\
& \quad \quad (\text{kind}(\text{sender}(e)) \\
& \quad \quad , \text{val}(\text{sender}(e)) \\
& \quad \quad , (\text{state when sender}(e)))))
\end{aligned}$$