

6. Fuzzy Systeme

Min Max Methode

Zyklische Ausführung folgender Schritte

- Umwandlung, Sensordaten in unscharfe Zahlen gemäß Sensorqualität
- Prüfung Bedingungen der Regeln. Ausführung der Aktionen entsprechend dem Erfüllungsgrad der Regelbedingung. Erfüllungsgrad entspricht Höhe des Fuzzy Sets aus der Überlappung der Fuzzy Set von linguistischer Variable und unscharfer Messwert
- Verknüpfung Hohen Einzelbedingun gemäß Logikoperator - Reduktion Fuzzy Sets der Aktionen entsprechend Verknüpfungsergebnis - Vereinigung der reduzierten Fuzzy Sets zu je einem Fuzzy Set für jede Stellgröße
- Transformation der reduzierten Fuzzy Sets der Stellgrößen zu einem Konkreten Stellwert für jede Größe - Asuwahl absolutes Maximum, z.B. von links nach rechts (Sicherheitsstellung)
- Bildung Mittelwert aller Maxima - Schwerpunktbildung $x_{res} = M/F$, Moment $M = y_{max} \sum_{x_{min}} x * f(x) dx$, Fläche $F = y_{max} \sum_{x_{min}} f(x) dx$

Beispiel: Handout für 230 mm/s und 80 cm

oben = geschwindigkeit

seite = Abstand

Beschleunigung	unzuverlässig	schnell	mittel	langsam
weit	bremsen	unverändert	schneller	schneller
nah	bremsen	langsamer	unverändert	unverändert
kritisch	bremsen	bremsen	bremsen	bremsen