

Elektrische Messung einer Drehbewegung anhand eines Beispiels

Christoph Hackl

Hochschule Augsburg, University of Applied Sciences
06.12.2013

Gliederung

- 1 Motivation: Messung von Drehbewegungen – Warum?
- 2 Messung von Drehbewegungen: Standardsensoren
- 3 Resolver: Funktionsweise

Motivation: Messung von Drehbewegungen – Warum?

- Strom-/Momentenregelung (Drehfeldmaschinen)



(<http://www.sew-eurodrive.de>)



(<http://www.sew-eurodrive.de>)

- Positionsregelung (CNC, Robotik, ...)
- Geschwindigkeitsregelung (Papiermaschinen, Walzanlagen, ...)
- ...

Messung von Drehbewegungen: Standardsensoren

Systeme zur Messung einer Drehbewegung

Tacho

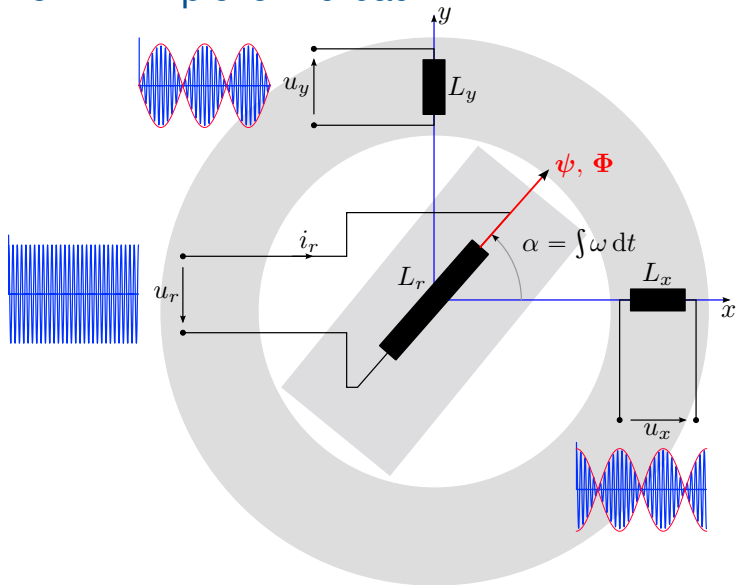
Inkrementalgeber

Absolutwertgeber

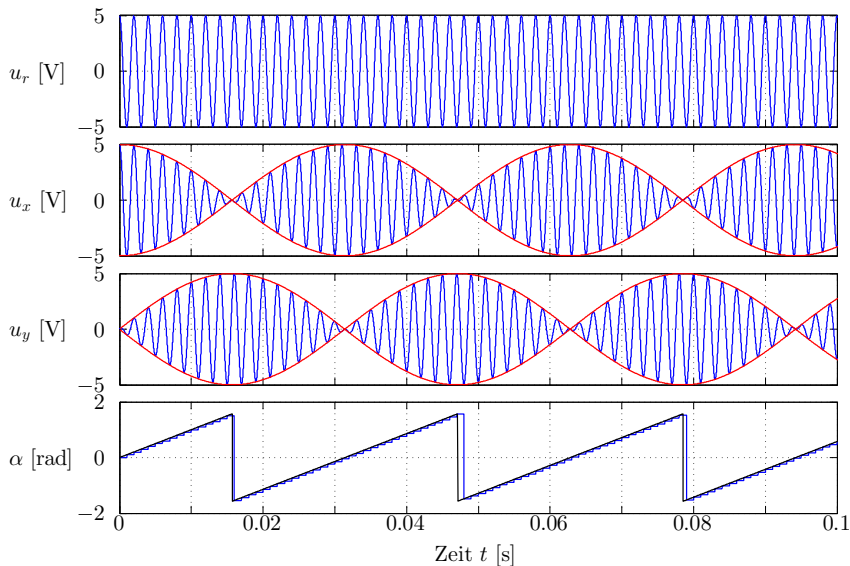
Resolver



Resolver: Prinzipieller Aufbau



Resolver: Simulationsergebnisse für $\omega = 100 \left[\frac{\text{rad}}{\text{s}} \right]$



Resolver: Simulationserg. (Zoom) für $\omega = 100 \left[\frac{\text{rad}}{\text{s}} \right]$

