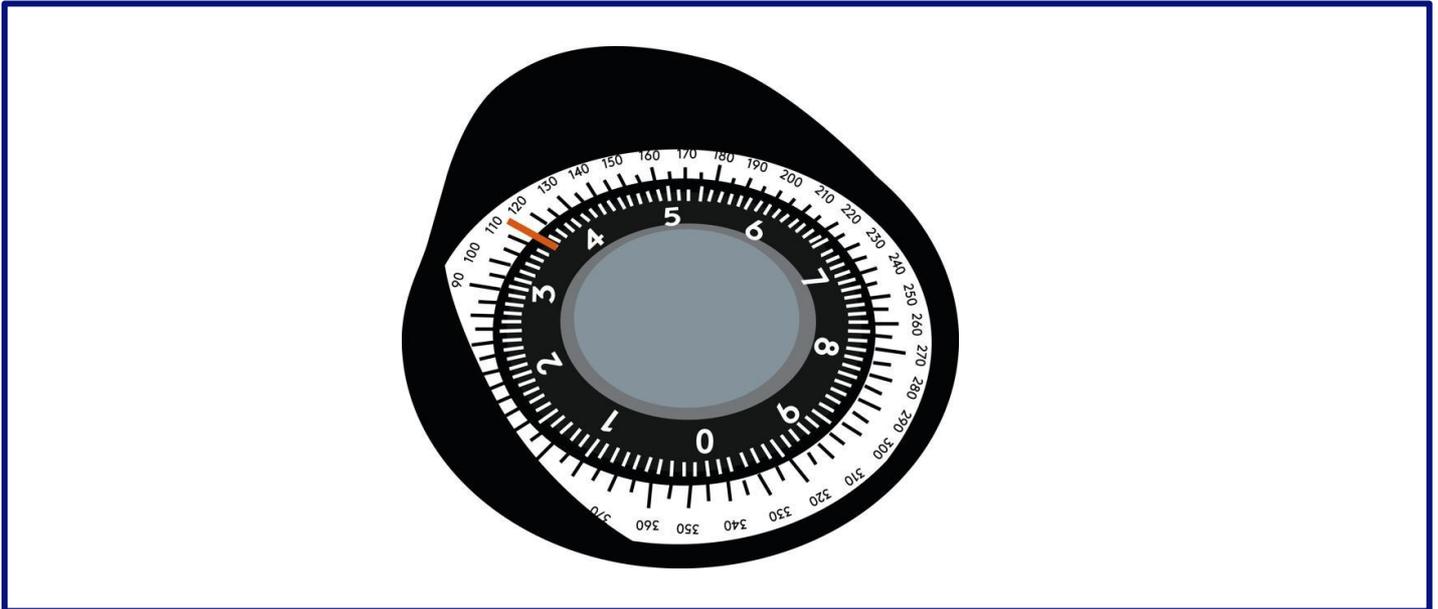


Gyro-Kompass (Segellexikon)



Ein Gyro-Kompass ist ein Präzisionskompass, der in der Schifffahrt verwendet wird, um die Ausrichtung des Schiffes zu bestimmen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Kompassen, die auf magnetischen Kräften beruhen, nutzt ein Gyro-Kompass die Eigenschaften sich drehender Massen, um die Ausrichtung des Schiffes im Verhältnis zur Erdoberfläche zu bestimmen. Dadurch erlaubt ein Gyro-Kompass deutlich kürzere Reaktionszeiten im Vergleich zu einem Fluxgate-Kompass zum Beispiel.

In Bezug auf den Aufbau besteht ein Gyro-Kompass aus einem rotierenden Rotor, der durch ein elektrisches Motor angetrieben wird. Durch seine hohe Drehzahl behält der Rotor seine Ausrichtung und folgt der Erdrotation, während das Schiff sich auf See bewegt. Ein Sensor misst die Ausrichtung des Rotors und gibt diese Information an einen Prozessor weiter, der die Ausrichtung des Schiffes in Echtzeit berechnet.

Gyro-Kompass (Segellexikon)

In diesem Rahmen haben Gyro-Kompass gegenüber magnetischen Kompassen mehrere Vorteile, da sie präziser sind, weil sie nicht durch magnetische Störungen beeinträchtigt werden, und sie auch während der Fahrt kalibriert werden können. Darüber hinaus können sie unabhängig von der Geografie eingesetzt werden, da sie auf der Erdrotation und nicht auf magnetischen Kräften beruhen.

In modernen Schiffen wird diese Art von Kompassen als primäres Navigationsinstrument eingesetzt und sind auch in der Luftfahrt und Raumfahrt weit verbreitet. Sie sind jedoch aufgrund ihrer komplexen Technologie und des höheren Preises im Vergleich zu magnetischen Kompassen auch teurer und erfordern regelmäßige Wartung und Kalibrierung.