

Referenz - Arbeitsraumüberwachung

Wenn Sie die Maschine aktivieren muss bei aktiver Arbeitsraumüberwachung auch zwingend eine

Software Limits schützen den Anfänger vor Maschinenschaden oder wenn Ihre Maschine nur einen Schalter hat.

Aktivieren Sie die "**Weiche Limits aktivieren**" dann werden die erst grau hinterlegten Felder von Weiche Limit Plus und Minus aktive.

Tragen Sie die maximale Strecke ein, die Sie bewegen möchten.

Fahren Sie einmal die Maschine Referenz und bewegen Sie dann die Achse nach einandere vorsichtig auf die maximale Position. Notieren Sie die max. Strecke und tragen Sie dann wie folgt die Daten ein.

Beispiel Ihre Achse hat einen maximalen Weg von **500** mm dann tragen Sie bei X und Y:

Weiche Limits Plus : 500 ein

Weiche Limits Minus : 0.000

Normalerweise wird bei der X in Negativer Richtung referenziert, das bedeutet nach der Referenzfahrt steht die Achse auf 0.000. Wer zur positiven Seite referenziert, muss dann bei "Position" nach der Referenzfahrt die maximale Strecke eintragen, in unserem Beispiel die 500.000

Wer nach der Referenzfahrt eine Strecke verfahren möchte um zum Beispiel weiter weg vom Schalter zu stehen kann diese Strecke hier eintragen, nach dem Finden des Referenzschalter wird die Bewegung ausgeführt und dann auf Null gesetzt.

Die Z Achse arbeitet aber genau anderes rum. Hier wird bei:

Weiche Limits Plus: 0.000 eingetragen und bei

Weiche Limits Minus zum Beispiel -400.000 (die maximale Strecke nach unten/oben, je nach Maschinentyp)

ZZZ

Wie schnell die Referenzgeschwindigkeit sein soll tragen Sie hier ein: "**Geschwindigkeit der Referenzfahrt**"

Fahren Sie immer so schnell das die Achse einen Freiweg hat nach dem Kontakt mit dem Referenzschalter. Dieser muss nach dem die Achse steht auch noch Kontakt mit dem Nocken haben, ansonsten fällt das Signal ab und die Software erkennt den Referenzpunkt nicht mehr.

Gesch

Wichtiger Hinweis:

Wer mit der Arbeitsraumüberwachung arbeitet muss immer erst eine Referenzfahrt ausführen um die Achsen verfahren zu können.

Ob Sie die Arbeitsraumüberwachung eingeschaltet haben sehen Sie oben am weißen Kästchen.

ignor

Um die Arbeitsraumüberwachung auszuschalten klicken Sie auf das "noch" weisse Kästchen, dieses wird nun rot. Sie können nun auch ohne Referenzfahrt

die Achsen bewegen.

Hinweis: eine rote LED zeigt Ihnen an das die Softlimits deaktiviert wurden. Auch bei Problemen mit der Arbeitsraumüberwachung (gerade beim Einrichten)

kann es hilfreich sein mit diesen Einstellungen zu arbeiten.

ignorrot

Richtung der Achse ändern.

Wichtig ist das die Achsen beim Bewegen in die richtige Richtung fahren. Also das eine positive Bewegung auch positive gefahren wird.

Wenn nicht, ändern Sie zuerst die Grundsätzliche Richtung der Achse.

Klicken Sie auf Module - dann die Achse unten bei Richtung - klicken Sie auf Normal oder Umgekehrt damit die Achse Grundsätzlich richtig bewegt.

Erst dann die Richtung der Referenzfahrt ändern. Achsen - Richtung der Referenzfahrt - Negativ - Positive.

Bei normalen Maschine werden die X und Y Achse (siehe oben) in Negative Referenziert die Z Achse hingegen in positiver Richtung.

psoit

Wer nach einer Referenzfahrt auf eine bestimmte Position fahren möchten kann diesen Wert in Offsets eintragen.

Hier im Beispiel wurden 5.000 mm eingetragen. Das bedeutet:

Maschine sucht den Referenzschalter - fährt dann wieder 5mm in positiver Richtung - stoppt und setzt die Maschinenkoordinaten auf Null.

Offset

Reihenfolge der Referenz festlegen:

Schieben Sie bequem die Achsen in die richtigen Spalten.

Wer zum Beispiel die Z Achse zuerst referenzieren möchte setz diese Achse in Spalte 1

Dann können Sie (müssen aber nicht) die anderen Achsen in Spalte 2 mit der Maus ziehen. Diese

werden dann zusammen referenzieren.

“ Wir empfehlen Ihnen diese Einstellungen erst am Ende der Einrichtung vorzunehmen.

Wer einen externen Taster zum aktivieren nutzen möchte kann hier das Signal zuweisen

Weitere Einstellungen und Parameter schauen Sie sich bitte in der Linken Navigation

Offset nach der Referenzfahrt:

Nach einer Referenzfahrt zeigt Ihnen die Achse dieses durch eine grüne LED an.

offsetref

Aber wo ist Referenz und welche Koordinate sehe ich dann?

Klicken Sie oben links auf G53 Koordinate, dann wird Ihnen die Maschinenposition angezeigt.

G53

Wer einen Referenzschalter auf der Positiven Seite montiert hat , muss einen Offset setzen, nach der Referenzfahrt.

Bei unserer Datron Maschine haben wir den Referenzschalter auf der Positiven Seite der Y Achse verschraubt. Das bedeutet das nach einer Referenzfahrt bei Maschinenkoordinaten nicht eine Null stehen darf sondern die Position wo die Achse steht. In unseren Fall 670mm

Tragen Sie dazu bei "**Position nach Referenzfahrt**" die **670.00** ein. Wer nach einer Referenzfahrt nicht am Schalter stehen bleiben möchte, sondern an einer anderen Position die Maschine bewegen möchte trägt die Strecke die gefahren werden soll unter "**Referenz Offset**" ein.

Wer mit einer Arbeitsraumüberwachung arbeiten möchte, aktiviert zu erst die weichen Limits um dann in den Feldern " Weiche Limits Plus und Weiche Limits Minus " die entsprechenden Werte ein.

G53_111

Revision #1

Created 2026-09-03 10:47:49 UTC by Admin

Updated 2026-09-04 19:20:01 UTC by Admin