

Untersuchung der Werte des ACC-Sensors beim runden Pico-LCD-Display WS 22668:

Für alle Angaben gilt:

- Das Display wird von der experimentierenden Person am USB-Anschluss gehalten.
- Angegeben wird bei jeder Richtungsänderung die Änderung der Werte ACC-x, ACC-y und ACC-z
- Alle Messwerte sind zur besseren Ablesbarkeit auf dem Display mit 10 multipliziert.

Position 1: Ausgangsstellung - Display zeigt waagrecht nach oben

1. Änderung - gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad nach links kippen
2. Änderung - im Uhrzeigersinn um 90 Grad nach rechts kippen
3. Änderung - gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad nach oben kippen
4. Änderung - im Uhrzeigersinn um 90 Grad nach unten kippen

Position	ACC-x	ACC-y	ACC-z	Änderung	ACC-x	ACC-y	ACC-z
1	+ 0,05	+ 0,17	- 11,17	1	+ 0,2	- 9,9	+ 2,1
				2	- 1,07	+ 10,15	- 1,8
				3	- 10,1	+ 0,3	-2,5
				4	+ 10,2	- 0,01	-2,2

Ergebnis:

Bei allen 4 Änderungen verringert sich der Absolutwert von ACC-z $(\text{abs}(\text{ACC-z})) < 3$
und

Während sich bei Änderung 1 u. 2 der Absolutwert von ACC-y erhöht $(\text{abs}(\text{ACC-y})) > 8$
erhöht sich bei Änderung 3 u. 4 der Absolutwert von ACC-x. $(\text{abs}(\text{ACC-x})) > 8$

Position 2: Ausgangsstellung - Person trägt Display am linken Arm,
zeigt nach außen, USB nach oben

1. Änderung - gegen Uhrzeigersinn um 90 Grad nach vorn oben kippen
2. Änderung - im Uhrzeigersinn um 90 Grad nach hinten oben kippen

Position	ACC-x	ACC-y	ACC-z	Änderung	ACC-x	ACC-y	ACC-z
2	+ 9,5	- 0,09	- 2,9	1	- 0,01	- 9,1	- 2,1
				2	- 1,2	+ 10,3	- 1,4

Ergebnis:

Bei Änderung 1 u. 2 verringert sich der Absolutwert von ACC-x, während sich der Absolutwert von ACC-y erhöht.

$$(\text{abs}(\text{ACC-x})) < 8$$

und

$$(\text{abs}(\text{ACC-y})) > 3$$

Position 3: Ausgangsstellung - Person trägt Display am linken Arm,
zeigt nach vorn, USB nach oben

- 1. Änderung - gegen Uhrzeigersinn um 90 Grad nach oben kippen
- 2. Änderung - im Uhrzeigersinn um 90 Grad nach hinten kippen

Position	ACC-x	ACC-y	ACC-z	Änderung	ACC-x	ACC-y	ACC-z
3	+ 9,5	+0,7	- 2,5	1	- 0,15	+ 1,2	- 11,2
				2	- 1,7	+ 0,3	+ 8,7

Ergebnis:

Bei Änderung 1 u. 2 verringert sich der Absolutwert von ACC-x, während sich der Absolutwert von ACC-z erhöht.

$$(\text{abs}(\text{ACC-x})) < 8$$

und

$$(\text{abs}(\text{ACC-z})) > 3$$