# Kalibrierungshandbuch für die Agrica 3-Fernbedienung

Es ist regelmäßig notwendig die Joysticks der Fernbedienung neu zu kalibrieren. Diese Kalibrierung wird über die Q Ground Control App durchgeführt. Wenn Die App nicht installiert ist , öffnen Sie zuerst den Google Play Store und installieren Sie "Q Ground Control "

Die folgende Fehler Nachrichten sind ein Indikator für eine Kalibrierung: Roll (RC1) not neutral Pitch (RC2) not neutral



## 1. Öffnen Sie Q Ground Control

2. Klicken Sie auf das Q-Logo



3. Klicken Sie auf Anwendungseinstellungen



#### 4. Klicken Sie auf Comm Links

| Back < 🕲 Applicatio | n Settings |                             |             |              |
|---------------------|------------|-----------------------------|-------------|--------------|
| General             | Fly View   |                             |             |              |
| Comm Links          |            | Use Preflight Checklist     |             |              |
| Offline Maps        |            | Enforce Preflight Checklis  | st          |              |
| MAVLink             |            | Keep Map Centered On Ve     | ehicle      |              |
| Console             |            | Show Telemetry Log Repl     | ay Status   | Bar          |
|                     |            | Virtual Joystick Auto       | o-Center I  | nrottie      |
| нер                 |            | Show additional heading i   | indicators  | on Compass   |
|                     |            | Lock Compass Nose-Up        |             |              |
|                     |            | Show simple camera cont     | trols (DIGI | CAM_CONTROL) |
|                     |            | Guided Command Se           | ettings     |              |
|                     |            | Minimum Altitude            | 2           | m            |
|                     |            | Maximum Altitude            | 122         | m            |
|                     |            | Go To Location Max Distance | 1000        | m            |

#### 5. Klicken Sie auf UDP-Link auf Port 14551 und dann auf Verbinden

| Back < 🤄     | Application Settings | 6      |      |            |          |            |   |
|--------------|----------------------|--------|------|------------|----------|------------|---|
| General      |                      |        | UDF  | Link on Po | rt 14551 |            | _ |
| Comm Links   |                      |        |      |            |          |            |   |
| Offline Maps |                      |        |      |            |          |            |   |
| MAVLink      |                      |        |      |            |          |            |   |
| Console      |                      |        |      |            |          |            |   |
| Help         |                      |        |      |            |          |            |   |
|              |                      |        |      |            |          |            |   |
|              |                      |        |      |            |          |            |   |
|              |                      |        |      |            |          |            |   |
|              |                      |        |      |            |          |            |   |
|              |                      | Delete | Edit | Add        | Connect  | Disconnect |   |

6. (Wenn kein UDP-Profil vorhanden ist, klicken Sie auf "Hinzufügen" und erstellen Sie ein neues Profil mit UDP und Port 14551. Klicken Sie dann auf "OK" und aktivieren Sie "Verbinden". Die Drohne sollte sich jetzt verbinden.)

Back < 🕲 Application Settings

| General      | Create New Link Configur | ation           |                  |
|--------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| Comm Links   | General                  |                 |                  |
| Offline Maps |                          | Name:           | Unnamed          |
| MAVLink      |                          | Туре:           | UDP 👻            |
| Console      |                          | Automatically   | Connect on Start |
| Help         |                          | High Latency    |                  |
|              | UDP Link Settings        |                 |                  |
|              |                          | Listening Port: | 14551            |
|              |                          | Target Hosts:   |                  |
|              |                          |                 | OK Cancel        |

7. Wenn Drohne verbunden ist , gehen Sie zurück zum Q-Logo und klicken Sie auf "Fahrzeug - Setup"



#### 8. Zum Parametermenü

|                    | Back < 🚫   | Vehicle Setup |            |          |                            |
|--------------------|------------|---------------|------------|----------|----------------------------|
|                    |            | Search:       | lear       |          | Tools                      |
|                    | Sensors    | Standard      | ACRO_RP_P  | 3.000000 | Acro Roll and Pitch P gain |
| <b>N-</b> <i>N</i> |            | ACRO          | ACRO_YAW_P | 2.000000 | Acro Yaw P gain            |
|                    | Power      | AHRS          |            |          |                            |
|                    | Motors     | ARMING        |            |          |                            |
|                    |            | ATC           |            |          |                            |
|                    |            | AUTOTUNE      |            |          |                            |
| +                  | Safety     | AVOID         |            |          |                            |
| 414                | Tuning     | BATT          |            |          |                            |
| 191                | -          | BRD           |            |          |                            |
| D                  | Camera     | CAM           |            |          |                            |
|                    |            | CAN           |            |          |                            |
| ~                  | Parameters | JTE           |            |          |                            |

9. Geben Sie RC2\_DZ und RC1\_DZ für den Totzonenwert der Joysticks ein



10. Setzen Sie den Wert auf 100 oder 200 und klicken Sie auf Speichern, die Fehlermeldungen sollten nun beim Start der Motoren verschwunden sein, falls dies nicht der Fall ist, bitte mit Schritt 11. weiter machen

|                    | ack < <b>9</b> 0 | Vehicle Setup |       |                            |                                      |
|--------------------|------------------|---------------|-------|----------------------------|--------------------------------------|
| $\bigtriangledown$ |                  | Search: DZ    | Clear | Parameter Editor           | r Cancel Save                        |
|                    | Sensors          | RC14_DZ       | 0 PWM | RC dead-z                  | PWM                                  |
|                    |                  | RC15_DZ       | 0 PWM | RC dead-z                  |                                      |
|                    | Power            | RC16_DZ       | 0 PWM | RC dead-z                  | n microseconds around trim or bottom |
|                    | _                | RC1_DZ        | 0 PWM | RC dead-zc Min: 0 Max: 200 |                                      |
| 0                  | Motors           | RC2_DZ        | 0 PWM | RC dead-ze                 | RC2_DZ                               |
|                    |                  | 1             | 2     | 3                          |                                      |
|                    |                  | 4             | 5     | 6                          | ,                                    |
|                    |                  | 7             | 8     | 9                          | ×                                    |
|                    |                  |               | 0     |                            |                                      |

11. Klicken Sie auf Radio

Back < 😵 Vehicle Setup

| Summary      | Attitude Controls<br>Roll | Mode 1 Mode 2   |
|--------------|---------------------------|-----------------|
| Joystick     | Pitch •<br>Yaw •          |                 |
| Frame        | Throttle                  | Channel Monitor |
|              | Skip Cancel Calibrate     | 1 0 2           |
| Radio        | Ado setup:                | 3 • 4           |
|              | Spektrum Bind Copy Trims  | 9 ● 10 ●        |
| Flight Modes |                           | 11 • 12         |
|              |                           | 13 • 14         |
| (o)) Sensors |                           | 15 16           |
| Power        |                           |                 |
|              |                           |                 |

#### 12. Klicken Sie auf Kalibrieren

|     | Back < 🔅     | Vehicle Setup             |            |   |   |            |          |    |   |   |
|-----|--------------|---------------------------|------------|---|---|------------|----------|----|---|---|
| 4   | Summary      | Attitude Controls<br>Roll |            | • |   | Mode       | 1 • Mode | 2  |   |   |
|     |              | Pitch                     |            | • |   |            |          |    |   |   |
| 90  | Joystick     | Yaw                       |            | • |   |            |          |    |   |   |
|     | Frame        | Throttle                  |            | • |   | Channel Mo | onitor   |    | 1 |   |
| ••• |              | Skip Cancel               | Calibrate  |   | _ | 1          | •        | 2  | • |   |
|     | Radio        |                           |            |   |   | 3          | •        | 4  | • |   |
| 00  |              | Additional Radio setu     | ID:        |   |   | 5          |          | 6  | _ | • |
|     |              | Spektrum Bind             | Copy Trims |   |   | 7          | •        | 8  |   |   |
|     | Flight Modes | opendum binu              |            |   |   | 9          |          | 10 |   |   |
|     |              |                           |            |   |   | 13         | •        | 14 |   |   |
|     |              |                           |            |   |   | 15         | •        | 16 | • |   |
|     | Sensors      |                           |            |   |   |            |          |    |   |   |
|     |              |                           |            |   |   |            |          |    |   |   |
|     | Power        |                           |            |   |   |            |          |    |   |   |
|     |              |                           |            |   |   |            |          |    |   |   |
|     |              |                           |            |   |   |            |          |    |   |   |

## 13. Joysticks in die im Bild angezeigte Position bewegen und Next klicken

|     | Back < 😓     | Vehicle Setup  |        |             |        |    |   |
|-----|--------------|--|--------|-------------|--------|----|---|
| 4   | Summary      | Attitude Controls<br>Roll Not  | Mapped | Mode 1      | Mode 2 |    |   |
|     |              | Pitch Not  | Mapped |             |        |    |   |
| 90  | Joystick     | Yaw Not  | Mapped |             |        |    |   |
|     | -            | Throttle Not   | Mapped | Channel Man |        |    |   |
|     | Frame        |  |        | 1           |        | 2  | • |
|     |              | Skip Cancel Next   |        | 3           | -      | 4  |   |
| 00  | Radio        | Lower the Throttle stick all the way down as wyn in diagram.                                 |        | 5           |        | 6  | • |
|     |              | Reset an transmitter trims to center.  | •      | 7           | •      | 8  |   |
| -   |              | Please ensure all motor power is disconnected AND all props are<br>removed from the vehicle. |        | 9           |        | 10 |   |
| I W | Flight Modes | removed norm the vehicle.  | 11     |             | 12     | •  |   |
|     |              | Click Next to continue   |        | 13          | •      | 14 | • |
|     |              | Additional Radio setup:  |        | 15          | •      | 16 | • |
|     | Sensors      | Spektrum Bind Copy Trims   |        |             |        |    |   |
| ~   | Power        |  |        |             |        |    |   |
|     |              |  |        |             |        |    |   |

## 14. Bewegen Sie die Joysticks wie angezeigt bis die Kalibrierung fertig ist

|     | Back < 🔅     | Vehicle Setup  |             |        |    |
|-----|--------------|--|-------------|--------|----|
| 4   | Summary      | Attitude Controls<br>Roll Not Mapped                         | Mode 1      | Mode 2 |    |
|     |              | Pitch Not Mapped   |             |        |    |
| *   | Joystick     | Yaw  |             |        |    |
|     | Frame        | Inrottie   | Channel Mon | itor   |    |
| ••• |              | Skip Cancel Next   | 1           | •      | 2  |
|     | Radio        | Move the Yaw stick all the way to the left and hold it there | 3           | •      | 4  |
|     |              | Additional Radio setup:                                      | 7           | •      | 8  |
|     |              | Spektrum Bind Copy Trims                                     | 9           |        | 10 |
|     | Flight Modes |  | 11 🛛 🌒      | _      | 12 |
|     |              |  | 13          | •      | 14 |
|     | Sensors      |  | 15          | •      | 16 |
|     |              |  |             |        |    |
|     | Power        |  |             |        |    |
|     |              |  |             |        |    |

### 15. Die Kippschalter bewegen und Next klicken

|               | Back < 😓     | Vehicle Setup   |                  |        |                   |   |
|---------------|--------------|---|------------------|--------|-------------------|---|
| 4             | Summary      | Attitude Controls<br>Roll   | Mode 1           | Mode 2 |                   |   |
| •             | Joystick     | Pitch<br>Yaw  |                  |        |                   |   |
|               | Frame        | Throttle  | Channel Mon<br>1 | itor   | 2                 | • |
| ō             | Radio        | Move all the transmitter switches and/or dials back and forth to their extreme positions. | 3<br>5 •         | •      | 6                 | • |
| W             | Flight Modes | Additional Radio setup:   Spektrum Bind Copy Trims  | 7<br>9 •<br>11 • | •      | 8 •<br>10 •<br>12 | • |
| $((\bullet))$ | Sensors      |   | 13<br>15         | •      | 14<br>16          | • |
|               | Power        |   |                  |        |                   |   |
|               |              |   |                  |        |                   |   |





17. Die Motoren der Drohne sollten sich nun ohne Fehlermeldung starten lassen