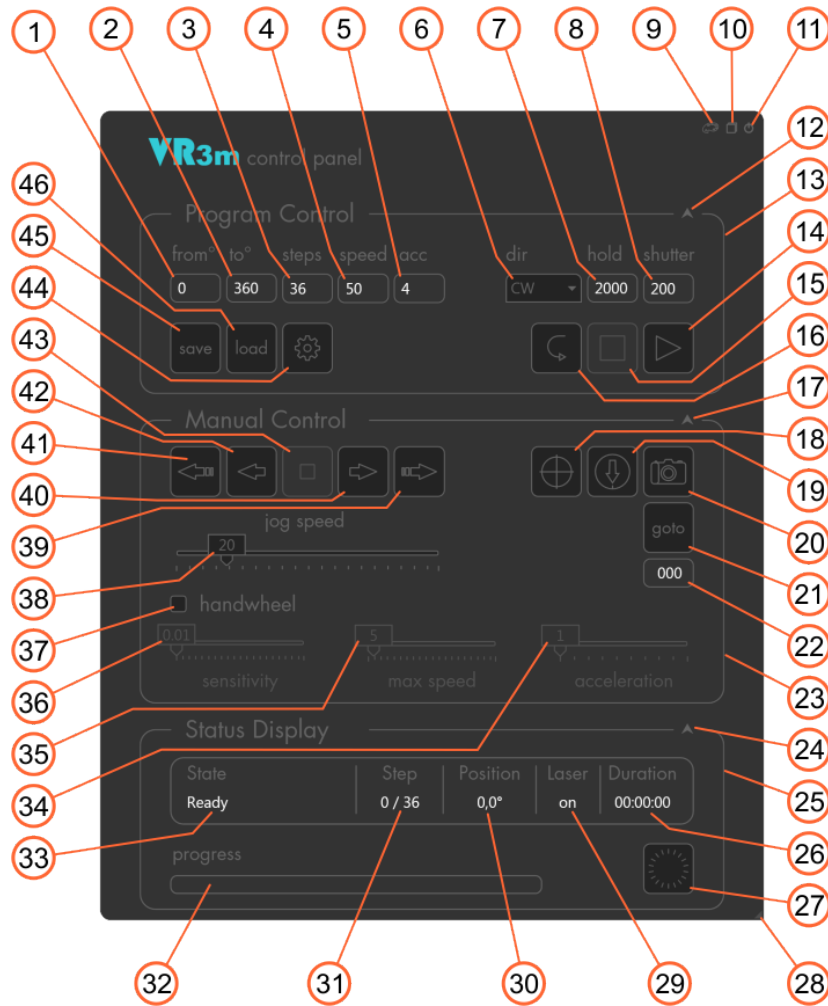


# VR3m



## HANDLEIDING

### Advanced Control Panel

besturings software

[www.vrobot.nl](http://www.vrobot.nl)

# VR3m Advanced Control Panel

## Inleiding

Als aanvulling op de Basic Control Panel besturingssoftware, kan men optioneel de meer geavanceerde *Advanced Control Panel* besturingssoftware aanschaffen.

De Advanced Control Panel software ontluikt het volledige scala aan mogelijkheden van de VR3m. Tevens is deze software speciaal ontworpen om in vele verschillende praktijksituaties uit de 360° fotografie met zware voorwerpen het werk te verlichten.

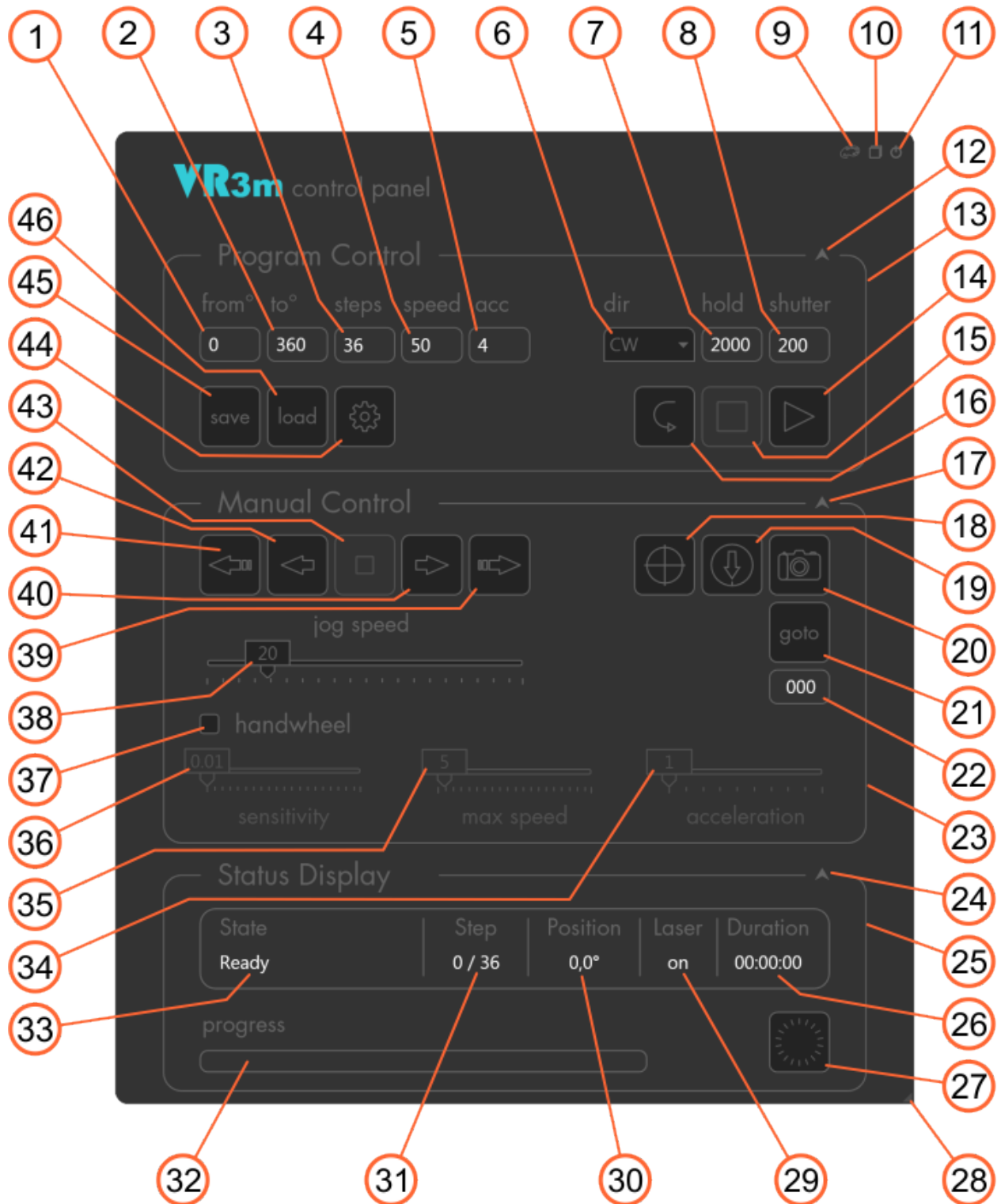
## Kenmerken van de Advanced Control Panel software

- Met de Advanced Control Panel software heeft de gebruiker volledige controle over alle parameters, die een rol spelen bij de creatie van een reeks foto's van een voorwerp. Zo kan men de volgende parameters instellen:
  - Begin- en eindhoek van de reeks foto's
  - Het aantal stops (stappen) tussen deze begin- en eindhoek
  - De maximale snelheid van de draaitafel tussen de stops
  - De acceleratie waarmee naar deze maximale snelheid zal worden versneld.
  - De draairichting van de draaitafel
  - De pause-tijd na het verdraaien van de draaitafel, teneinde het voorwerp zich te laten stabiliseren.
  - De pause-tijd tijdens het maken van een foto, die dient te verstrijken alvorens de draaitafel weer zal gaan roteren.
  - Het gedrag van de draaitafel t.o.v. de beginhoek van een reeks foto's. De draaitafel kan terugkeren naar een hoek die afwijkt van de begin- en eindhoek na het opnemen van een reeks foto's.
  - Het aan- of uitzetten van een dubbele triggering van de camera, hetgeen nodig is bij de spiegel-opklap-modus van de camera.
- Speciale camera "spiegel opklap" modus wordt ondersteund. Hiertoe moet de camera 2x per foto worden getriggerd.
- Het Advanced Control Panel stelt de gebruiker in staat om de beweging van draaitafel zeer precies aan te passen aan de eigenschappen van het voorwerp dat gefotografeerd dient te worden. Zo kan de maximale draaisnelheid tussen de verschillende stops en de acceleratie van de draaitafel worden ingesteld en kunnen diverse pause-tijden worden ingesteld om in de diverse omstandigheden altijd perfecte foto's te maken van een voorwerp, dat absoluut stilstaat op een draaitafel, die tijdens het roteren geen onnodige hoeveelheid trillingen introduceert bij het voorwerp.

- Met de Advanced Control Panel software kan men met het handwiel op de optioneel verkrijgbare afstandsbediening de draaitafel tot op de 1/100 graad nauwkeurig roteren. Dit is ideaal voor de perfecte uitlijning van voorwerpen die niet gemakkelijk te verplaatsen zijn op de draaitafel.
- De nauwkeurigheid van het handwiel, alsmede de maximale snelheid en de versnelling van de draaitafel kunnen worden ingesteld.
- Men kan de draaitafel continu laten roteren in beide richtingen ("Jog" - video modus)
- Tijdens continue rotatie kan men de snelheid real-time aanpassen
- Men kan de draaitafel handmatig laten roteren zolang men op een knop blijft drukken ("discontinuous Jogging")
- Men heeft de mogelijkheid de draaitafel naar iedere gewenste hoek te verdraaien.
- De draaitafel heeft een speciale modus, waarin de beginstand afwijkt van de beginstand van een programma. De draaitafel kan in deze modus bijvoorbeeld op 90 graden worden geroteerd om een voorwerp op te rijden. Als men het programma start zal de draaitafel eerst naar de nul positie (frontpositie) draaien, voordat het opnemen van de reeks foto's begint. Nadat de reeks foto's is opgenomen, draait de tafel weer terug naar de ingestelde 90 graden.
- Alle informatie wordt real-time weergegeven in de Status Display groep. Men beschikt dus altijd over actuele informatie betreffende de status en de positie van de robot.
- Met het Graphics Panel kan deze status zelfs grafisch worden weergegeven. In dit venster ziet men waar de draaitafel zich op elk moment bevindt, hoe snel deze draait, hoeveel stappen er reeds werden uitgevoerd en hoeveel er nog moeten worden doorlopen, wat de looptijd is, en wat de fase van het proces is waarin de robot zich bevindt (wachttijd, sluit-wachttijd, rotatietijd)
- Na het beëindigen van een compleet programma zal een audiosignaal klinken. Standaard worden twee verschillende geluidssignalen meegeleverd die willekeurig worden afgespeeld. Men kan geluidssignalen zelf bijmaken of de standaard geluidssignalen vervangen.
- Het Advanced Control Panel is zeer geschikt voor bediening met een touchscreen. In het ontwerp van de gebruikersinterface is hier rekening mee gehouden.
- Alle vensters kunnen in diverse kleuren schakeringen worden getoond. Men heeft de keuze uit 9 verschillende "skins".
- Alle vensters van het Advanced Control Panel zijn volledig schaalbaar. U kunt deze desgewenst ook beeldvullend maken, en u kunt zelf op ieder moment bepalen welke vensters al dan niet zichtbaar zijn.
- De gehele gebruikers interface is uit vectoren opgebouwd. Hierdoor treedt er geen verlies van scherpte op als de vensters geschaald worden!
- Alle vensters zijn vrij over het beeldscherm verplaatsbaar door deze bij het logo te verslepen.
- Het hoofd scherm is in 3 groepen inklapbaar (Program Control, Manual Control, Status Display), zodat u enkel die onderdelen van de gebruikersinterface in beeld kunt tonen, die u op dat moment relevant vindt.

## MAIN SCREEN

Hieronder volgt een bespreking van alle functies en knoppen van de gebruikers interface van het hoofdscherm van de Advanced Control Panel software.



**1****FROM**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 0°-359°

In dit tekstvak vult men de beginhoek (in graden) in, waarvandaan men wenst te beginnen met de rotatie. Voor een presentatie die bestaat uit een volledige omwenteling, stelt men deze waarde in op 0°.

Iedere waarde die afwijkt van 0°, resulteert echter in een presentatie, die zal bestaan uit minder dan een gehele omwenteling.

**2****TO**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 0°-359°

In dit tekstvak vult men de eindhoek (in graden) in, tot waar men wenst te gaan met de rotatie. Afhankelijk van de beginhoek (die werd ingevuld in het FROM tekstvak) zal de presentatie al dan niet bestaan uit een gehele omwenteling.

**3****STEPS**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 2-999

In dit tekstvak vult men het aantal stappen / stops / foto's in, die tussen de begin- en eindhoek gemaakt zullen worden. De draaitafel zal dus dit aantal keren een stop maken, tussen de begin- (FROM) en eindhoek (TO) om een foto te maken van het voorwerp op de draaitafel.

**4****SPEED**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 2-999

Met de waarde in dit tekstvak bepaald men de maximale snelheid, die tussen twee stappen in behaald kan worden, tijdens de rotatie van de draaitafel. In dit tekstvak kan men een waarde van 1 tot 100 invoeren. Bij snelheid 100, bereikt de omtrek van de draaitafel (met een diameter van 3 meter) een snelheid van rond de 20 km / uur.

Tevens bepaald men in dit tekstvak de (maximale) snelheid van de rotatie als men de DISCONTINUOUS JOG lang ingedrukt blijft houden (zie punt 40 en 42).

*NB. Deze waarde bepaald zoals gezegd de maximale snelheid van de draaitafel. Of deze snelheid ook werkelijk behaald wordt, hangt af van de ingestelde versnelling (zie het ACC tekstvak bij punt 5) en van de afstand tussen twee stappen. De draaitafel accelereert naar de snelheid die correspondeert met de in dit SPEED tekstvak ingestelde waarde, maar teneinde de maximale snelheid ook werkelijk te bereiken, moet de gehele acceleratie(tijd) doorlopen zijn en hiervoor is dus een bepaalde minimale hoekverdraaiing nodig.*

*Als men een groot aantal stappen invoert in het STEPS tekstvak dan zal de resulterende hoekverdraaiing tussen twee stops veelal onvoldoende zijn om deze maximale snelheid te bereiken.*

**5****ACC**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 1-10

ACC is een afkorting van ACCELERATION (versnelling). Met de waarde in dit tekstvak bepaald men de snelheid waarmee een bepaalde draaisnelheid verkregen wordt. Anders gezegd men bepaald de versnelling van de draaitafel. De waarde die deze parameter kan aannemen varieert van 1 t/m 10.

De versnelling van de draaitafel is van grote invloed op de krachten die het voorwerp dat op de draaitafel staat ondervindt. Tevens geldt dat de kracht die het aandrijfmechanisme van de draaitafel moet leveren, toeneemt naarmate de versnelling (de ACC waarde) toeneemt.

Enige voorzichtigheid dient men dus wel in acht te nemen bij de instelling van de ACC waarde. Bij zeer zware voorwerpen dient men om deze reden de ACC waarde zo laag mogelijk te houden en bevelen wij waarde 1 aan.

Waarden boven de 5 als ACC waarde, zijn feitelijk bedoeld voor gebruik van de VR3m in combinatie met tafelbladen met een kleinere diameter (van 2 meter of kleiner).

Deze tafelbladen, alsmede opzettafels en opzet-doorzicht-tafels zijn optioneel verkrijgbaar bij de VR3m.

**6****DIR**  
keuzelijst

Waarde bereik: CW / CCW

In deze keuzelijst kan men kiezen uit twee draairichtingen: CW en CCW (ClockWise en CounterClockWise - met-de-klok-mee resp. tegen-de-klok-in). Door op het kleine naar beneden gerichte pijltje te drukken klapt een zogenaamde keuzelijst uit, waarin men kan kiezen uit de twee opties CW of CCW.

Feitelijk maakt het voor een interactieve presentatie niet uit in welke richting (en dus volgorde) men de foto's maakt. Immers, de gebruiker bepaald met de interactie met de muis de draairichting van de presentatie.

**7****HOLD**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 0-9999

De HOLD tijd bepaald de tijd die men het voorwerp gunt om tot stilstand te komen nadat de draaitafel naar een volgende stap gedraaid is en voordat een volgende foto gemaakt wordt. De HOLD tijd bepaald dus de stabilisatietijd van het voorwerp op de draaitafel.

Als een voorwerp (of een deel daarvan) nog beweegt tijdens het maken van de foto, dan zal dit niet scherp op de foto worden weergegeven en dat is onwenselijk.

Bijvoorbeeld een scooter waar een reservesleuteltje aan hangt dat lang blijft nabewegen, kan men, door hier een lange hold-time in te voeren de tijd gunnen om tot stilstand te komen, alvorens er een foto gemaakt zal worden.

De waarde die in dit tekstvak kan worden ingevuld kan variëren van 0 tot 9999 milliseconden. (0 - 10 seconden)

Om bijvoorbeeld een stabilisatietijd van 2 seconden in te stellen, voert men in dit tekstvak een waarde van 2000 in.

**8****SHUTTER**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 200-9999

De SHUTTER tijd bepaald de tijd die men de fotocamera gunt om een foto te maken alvorens naar een volgende stap te draaien. Deze tijd dient men dus altijd langer in te stellen dan de gebruikte sluitertijd van de camera. Waarden als 1000 (1 seconde) zijn vrij standaard, omdat men veelal met relatief lange sluitertijden van tussen de 0.4. en 0.8 seconden zal werken.

**9****SKINNING PANEL**  
knop

Door op dit icoontje (palet) te drukken opent zich het venster van het SKINNING PANEL. Zie verderop voor de bespreking van het SKINNING PANEL.

**10****RESET WINDOW SIZE**  
knop

Als men op deze knop drukt zal het venster van het Advanced Control Panel weer zijn oorspronkelijke maat aannemen. Dit kan handig zijn als men het gehele venster groter of kleiner heeft gemaakt door aan de SIZING CORNER te trekken of door het venster (Windows 7 of hoger) tegen een van de randen aan te slepen.

**11****POWER OFF**  
knop

Met deze knop sluit men het Advanced Control Panel af en eindigt men het programma.

Voordat het Advanced Control Panel zich sluit zal deze eerst:

- De server afsluiten die de commando's van het Advanced Control Panel vertaalt en doorstuurt naar de besturingshardware.
- De plaatsing van de vensters opslaan, zodat bij een volgende keer dat men het programma opent, het Advanced Control Panel op dezelfde plaats op het beeldscherm verschijnt (inclusief schaling en opening en schaling van het Graphics Panel).

12

## **COLLAPSE PROGRAM CONTROL**

knop

Met deze knop (pijlje omhoog) klapt men de groepering van knoppen in het kader "PROGRAM CONTROL" in, zodat deze groep knoppen niet meer zichtbaar is.

Nadat deze groep knoppen is ingeklapt verandert het pijltje omhoog naar een pijltje omlaag om aan te geven dat men deze groep weer kan uitklappen door nogmaals op deze knop te drukken.

13

## **PROGRAM CONTROL**

kader

Met deze knop (pijlje omhoog) klapt men de groepering van knoppen in het kader "PROGRAM CONTROL" in, zodat deze groep knoppen niet meer zichtbaar is.

Nadat deze groep knoppen is ingeklapt verandert het pijltje omhoog naar een pijltje omlaag om aan te geven dat men deze groep weer kan uitklappen door nogmaals op deze knop te drukken.

14

## **PLAY**

knop

Met deze knop wordt het programma gestart, dat de fotorobot zal doorlopen om alle foto's te maken waaruit de presentatie zal worden samengesteld.

Het programma dat zal worden "afgespeeld", wordt gedefinieerd door de parameters die men in alle invoervelden van de PROGRAM CONTROL groep heeft ingevoerd.



## 15 STOP knop

Terwijl de fotorobot bezig is met het uitvoeren van een programma, kan men dit programma stoppen door op deze knop te drukken.

Dit kan nodig zijn als er onverhoopt iets mis gaat met de fotografie tijdens het uitvoeren van een programma. Bijvoorbeeld als het voorwerp tijdens het fotograferen omvalt o.i.d.

## 16 RETURN TO ZERO knop

Hiermee laat men de draaitafel terugkeren naar het nulpunt (0°).

Als men het programma tijdens het runnen stopt, keert de draaitafel niet zonder meer terug naar zijn begin stand. Zou men nadat het programma gestopt werd het programma direct weer starten (met de PLAY knop), dan zou de stand waarin de draaitafel tot stilstand kwam, worden aangemerkt als nulpunt (front positie) alvorens weer het programma te doorlopen. In dat geval staat het voorwerp dus niet meer in lijn met de camera.

Men kan middels het MODE PANEL (zie punt 44) het vinkje bij "Set as zero at start of program" uit zetten. Hierna komt de draaitafel in de zogenaamde "absolute modus". In de absolute modus zal de draaitafel eerste terugkeren naar de nulstand alvorens het programma te gaan uitvoeren. Na het uitvoeren van het programma zal de draaitafel vervolgens weer terugkeren naar de stand waarin deze achtergelaten was bij het stoppen van het programma.

## 17 COLLAPSE MANUAL CONTROL knop

Met deze knop (pijlje omhoog) klapt men de groepering van knoppen in het kader "MANUAL CONTROL" in, zodat deze groep knoppen niet meer zichtbaar is.

Nadat deze groep knoppen is ingeklapt verandert het pijltje omhoog naar een pijltje omlaag om aan te geven dat men deze groep weer kan uitklappen door nogmaals op deze knop te drukken.

## 18 LASER ON / OFF knop

Hiermee kan men de kruislaser die boven de draaitafel hangt en die het midden van de draaitafel aangeeft aan- en uitzetten.

NB. Als men een programma start (met de PLAY knop) dan zal de laser automatisch worden uit gezet. Nadat het programma is voltooid, wordt de laser vervolgens automatisch weer aan gezet.

## 19 SET AS ZERO knop

Met deze knop kan men de huidige positie van de draaitafel aanmerken als nulpunt (0°).

In het GRAPHICS PANEL ziet men de rode streep, die de huidige positie van de draaitafel aangeeft, verspringen naar 0°.

NB. Hierbij blijft de draaitafel stil staan. Om de draaitafel naar het nulpunt te laten draaien dient men de knop RETURN TO ZERO in te drukken.

## 20 TAKE PICTURE knop

Hiermee triggert (drukt) men (op de release knop van) de camera en neemt men een foto.

Deze functionaliteit is handig voor het maken van een test foto om bijvoorbeeld te bepalen of een voorwerp goed gecentreerd op de draaitafel staat.

Het "triggeren" van de camera, kan behalve middels deze knop, ook met behulp van de optionele remote control unit geschieden (knop 2).

Verder is er een "stop-motion trigger input" ingang op de besturingskast waarmee men met behulp van draadloze camera trigger, de camera kan "triggeren". Deze draadloze camera trigger kan van ieder 3rd party leverancier zijn (bv. HAMA / PAWN) welke beschikt over een 3.5 mm jack plug aansluiting.

Tot slot is het triggeren van de camera mogelijk middels externe capture software. Bij "DSLR remote Pro" van Breeze systems kan men bijvoorbeeld de rechtermuisknop toewijzen om de camera te triggeren.

## 21 GOTO knop

Met deze knop kan men de draaitafel naar iedere gewenste hoek (0°-359°) laten draaien. De gewenste hoek kan men in het tekstvak onder deze knop invoeren.

De hoek is een "absolute hoek" t.o.v. de frontpositie (0°) en is dus niet relatief aan de huidige positie.

TIP: Teneinde de draaitafel wel een relatieve hoek ten opzichte van de huidige positie te laten verdraaien, drukt u eerst op de SET AS ZERO knop (zie punt 19). Hierna voert u de relatieve hoekverdraaiing in het tekstvak in en drukt u op de GOTO knop. De draaitafel zal nu een relatieve hoek verdraaiing doorlopen.

**22****GOTO**  
tekstinvoer

Waarde bereik: 0°-359°

In dit tekstvak vult u de hoek in waar u de draaitafel naartoe wens te draaien als u op de GOTO knop drukt.

**23****MANUAL CONTROL**  
kader

Dit is een kader dat alle knoppen en tekstvakken groepeert die, te maken hebben met de handmatige (directe) bediening van de draaitafel. Functionaliteit van het handwiel (optioneel) en functies zoals JOGging (continu en discontinu) en GOTO, zijn in deze groep ondergebracht.

**24****COLLAPSE STATUS DISPLAY**  
knop

Met deze knop (pijlte omhoog) klapt men de groepering van knoppen in het kader " STATUS DISPLAY " in, zodat deze groep knoppen niet meer zichtbaar is.

Nadat deze groep knoppen is ingeklapt verandert het pijltje omhoog naar een pijltje omlaag om aan te geven dat men deze groep weer kan uitklappen door nogmaals op deze knop te drukken.

**25****STATUS DISPLAY**  
kader

Dit is een kader dat alle informatievakken groepeert, die te maken hebben met de status van de fotorobot en van het programma. In dit kader kunt u de vorderingen zien van een programma (progres bar) alsmede de stap waar het programma zich nu bevindt, de huidige positie van de draaitafel, de status van de kruislaser (on / off) en de duur dat een programma reeds voortduurt.

Tevens bevindt zich in deze groep één knop. Met deze knop toont u het GRAPHICS PANEL. (zie punt 27).

**26****DURATION**  
tekstveld

Waarde bereik: 0-23:59:59

In dit veld kunt u aflezen hoeveel tijd er verstreken is, sinds de start van een programma (nadat u op de PLAY knop heeft gedrukt).

**27****GRAPHICS PANEL**

knop

Als u op deze knop drukt, klapt het GRAPHICS PANEL venster uit. Dit venster biedt u een grafische weergave van de status van het programma en de positie van de draaitafel.

**28****SIZING CORNER**

sleepvlak

Door deze hoek met de muis te verslepen, kan men het gehele ADVANCED CONTROL PANEL venster van maat doen veranderen. Zo kan men het gehele venster in grootte aanpassen op de onderliggende applicaties.

Als men de oorspronkelijk grootte wenst te herstellen, drukt men op de RESET SIZE knop (zie punt 10).

**29****LASER ON**

tekstveld

Waarde bereik: on / off

Dit tekstveld toont de status van de kruislaser (on / off). Dit kan handig zijn als u de kruislaser niet duidelijk kan zien vanwege de daglicht lampen die het object op de draaitafel verlichten.

**30****POSITION**

tekstveld

Waarde bereik: 0°-359°

Dit tekstveld toont de huidige positie van de draaitafel (0°-359°).

**31****STEP**

tekstveld

Waarde bereik: 0-999

Dit tekstveld toont de huidige stap van het programma dat wordt uitgevoerd, alsmede het totale aantal stappen dat het programma zal gaan uitvoeren, gescheiden door een "/" teken.

**32****PROGRESS BAR**

voortgangsbalk

Waarde bereik: 0-100%

Deze balk toont de (procentuele) voortgang van het programma.

**33****STATE**  
tekstveld

Dit tekstveld toont de status van de op de achtergrond geactiveerde software, die verantwoordelijk is voor de besturing van de hardware. Op de achtergrond van het ADVANCED CONTROL PANEL wordt een service gestart. Deze onderhoud het contact met de hardware en rapporteert iedere 0.1 seconde de status van de hardware. Deze status van deze rapportage wordt middels meldingen weergegeven in dit STATE tekstveld.

**34****HANDWHEEL ACCELERATION SLIDER**  
schuifregelaar

Waarde bereik: 1-10

Als de HANDWHEEL ENABLE checkbox is aangevinkt (zie punt 37), kan men met deze schuifregelaar bepalen hoe groot de versnelling van rotatie van de draaitafel zal zijn, als deze in de handwiel modus wordt bedient.

Zie de uitleg en de waarschuwingen bij het **ACC** tekstvak onder punt 5 voor een verantwoorde bediening van deze schuifregelaar.

Waarden groter dan 5, zijn ook hier bedoeld voor draaitafels met een diameter van 2 meter of kleiner (optioneel verkrijgbaar).

**35****HANDWHEEL MAX SPEED SLIDER**  
schuifregelaar

Waarde bereik: 1-100

Als de HANDWHEEL ENABLE checkbox is aangevinkt (zie punt 37), kan men met deze schuifregelaar bepalen wat de maximale rotatie snelheid van de draaitafel mag worden, als deze in de handwiel modus wordt bedient.

De MAX SPEED is instelbaar op waarden variërend van 1 t/m 100.

NB. Bij kleine hoekverdraaiingen, zoals die vaak met het handwiel worden uitgevoerd, zal de maximale snelheid veelal niet worden bereikt, doordat de draaitafel niet de tijd krijgt om tot de maximale snelheid te accelereren, tenzij deze maximale snelheid zeer laag werd ingesteld.

**36**

## HANDWHEEL SENSITIVITY SLIDER schuifregelaar

Waarde bereik: 0.01-1.00

Als de HANDWHEEL ENABLE checkbox is aangevinkt (zie punt 37), kan men met deze schuifregelaar bepalen wat de hoekverdraaiing van de draaitafel is, per tik (streepje) van het handwiel.

De minimale waarde van de SENSITIVITY schuifregelaar is 0.01°. Dit betekent dat de draaitafel 0.01° zal verdraaien als men het handwiel 1/100 omwenteling verder draait, hetgeen overeenkomt met een tik (/klik) van het handwiel.

De maximale waarde van de SENSITIVITY schuifregelaar is 1.00, hetgeen betekent dat de draaitafel 1 graad zal verdraaien bij iedere tik van het handwiel.

NB. De draaitafel zal altijd bewegingen uitvoeren die corresponderen met de ingestelde waarden van de ACCELERATION SLIDER en de MAX SPEED SLIDER. Dit kan leiden tot situaties waarin de draaitafel "achterloopt" op de bewegingen van het handwiel, aangezien alle data van het handwiel wordt gebufferd. Bij zeer hoge waarden van de SENSITIVITY SLIDER en lage waarden van de MAX SPEED SLIDER, kan dit leiden tot een zeer grote hoekverdraaiing die slechts langzaam wordt doorlopen door de draaitafel, zodat men zal moeten wachten totdat de draaitafel arriveert op de door het handwiel bepaalde hoekverdraaiing. Als deze situatie zich per ongeluk voordoet, kan men er voor kiezen om het handwiel enkele slagen in tegenovergestelde richting te draaien, opdat de "doelhoek" weer wordt verkleind, zodat de draaitafel eerder op zijn "bestemming" aankomt.

**37**

## HANDWHEEL ENABLE checkbox

Waarde bereik: on / off

Door deze checkbox aan te vinken, kom u in de handwiel modus. In de handwiel modus kunt u met grote precisie de draaitafel verdraaien, met behulp van het handwiel op de (optioneel verkrijgbare) remote control unit.

In de handwiel modus zijn alle andere functies van het ADVANCED CONTROL PANEL ontoegankelijk. Om deze weer te kunnen bereiken, dient men het vinkje in deze checkbox uit te zetten door nogmaals op de checkbox te klikken.

De handwiel modus is een zeer handige tool om zeer nauwkeurige verdraaiingen te kunnen uitvoeren met de draaitafel, om bijvoorbeeld een exacte nulstelling van het voorwerp ten opzichte van de camera te kunnen realiseren.

**38**

## JOGSPEED- / OVERRIDE SPEED SLIDER schuifregelaar

Waarde bereik: 1-100

Deze schuifregelaar heeft twee functies:

1. Tijdens het uitvoeren van een programma (nadat men op de PLAY knop heeft gedrukt) kan men met deze schuifregelaar de snelheid waarmee de draaitafel roteert wijzigen. Zodra men op de PLAY knop drukt wordt de waarde die men in het SPEED tekstvak heeft ingesteld, gekopieerd naar de schuifregelaar, zodat de snelheid van de schuifregelaar hiermee overeenkomt, alvorens men de rotatiesnelheid met deze schuifregelaar kan gaan veranderen.  
In deze modus heet deze schuifregelaar de "OVERRIDE SPEED SLIDER"
2. Tijdens het continu JOGgen (zie punt 39 en 41), fungeert deze schuifregelaar als (rotatie)snelheidsregelaar. In deze modus heet deze schuifregelaar de JOGSPEED SLIDER.

**39**

## CONTINUOUS JOG RIGHT knop

Als men op deze knop drukt zal de draaitafel met de in het SPEED tekstvak ingestelde snelheid tegen de klok in continu gaan roteren.

De rotatie snelheid kan men tijdens het draaien veranderen met behulp van de JOGSPEED SLIDER. Tijdens het veranderen van snelheid met de JOGSPEED SLIDER zal de in het ACC tekstvak ingestelde acceleratie in acht worden genomen. Hierdoor zal de draaitafel altijd (meer of minder) geleidelijk van snelheid veranderen.

Deze modus is bijzonder geschikt voor het maken van video opnamen van een voorwerp of voor presentatie doeleinden van een voorwerp tijdens een beurs.

NB. Het maximale aantal omwentelingen dat de draaitafel in deze modus kan maken bedraagt 360.000. Op de hoogste snelheid is dat voldoende voor zo'n 18 uur continue rotatie van de draaitafel. Hierna zal de draaitafel stoppen. Om hierna weer door te kunnen gaan, dient men eerst de SET AS ZERO knop in te drukken. Ook als men de ADVANCED CONTROL PANEL software opnieuw opstart, kan de draaitafel weer 360.000 omwentelingen maken, alvorens te stoppen.

**40**

## DISCONTINUOUS JOG RIGHT knop

Zo lang men op deze knop drukt zal de draaitafel met de in het SPEED tekstvak ingestelde snelheid tegen de klok in gaan roteren. Zodra men de knop los laat zal de draaitafel gaan afremmen (en tot stilstand komen) volgens de in het ACC tekstvak ingestelde waarde.

## 41 CONTINUOUS JOG LEFT knop

Als men op deze knop drukt zal de draaitafel met de in het SPEED tekstvak ingestelde snelheid met de klok mee continu gaan roteren.

De rotatie snelheid kan men tijdens het draaien veranderen met behulp van de JOGSPEED SLIDER. Tijdens het veranderen van snelheid met de JOGSPEED SLIDER zal de in het ACC tekstvak ingestelde acceleratie in acht worden genomen. Hierdoor zal de draaitafel altijd (meer of minder) geleidelijk van snelheid veranderen.

Deze modus is bijzonder geschikt voor het maken van video opnamen van een voorwerp of voor presentatie doeleinden van een voorwerp tijdens een beurs.

NB. Het maximale aantal omwentelingen dat de draaitafel in deze modus kan maken bedraagt 360.000. Op de hoogste snelheid is dat voldoende voor zo'n 18 uur continue rotatie van de draaitafel. Hierna zal de draaitafel stoppen. Om hierna weer door te kunnen gaan, dient men eerst de SET AS ZERO knop in te drukken. Ook als men de ADVANCED CONTROL PANEL software opnieuw opstart, kan de draaitafel weer 360.000 omwentelingen maken, alvorens te stoppen.

## 42 DISCONTINUOUS JOG LEFT knop

Zo lang men op deze knop drukt zal de draaitafel met de in het SPEED tekstvak ingestelde snelheid met de klok mee gaan roteren.

Zodra men de knop los laat zal de draaitafel gaan afremmen (en tot stilstand komen) volgens de in het ACC tekstvak ingestelde waarde.

## 43 STOP JOG knop

Deze knop wordt beschikbaar als men op een van de CONTINUOUS JOG (LEFT / RIGHT) knoppen heeft gedrukt. Met deze knop stopt u het continu roteren van de draaitafel. De draaitafel komt tot stilstand met in acht name van de in het ACC tekstvak ingestelde deceleratie (negatieve acceleratie) waarde.



**44**

## SETTINGS WINDOW

knop

Met deze knop opent men het SETTINGS WINDOW.

Zie verderop voor een beschrijving van de functies van het SETTINGS WINDOW.

**45**

## SAVE PROGRAM

knop

Door op deze knop te drukken verschijnt een SAVE FILE dialoog venster, waarmee men een bestand (\*.vrs) kan opslaan, waarin alle programma parameters worden opgeslagen.

Deze functionaliteit is bedoeld om voor een bepaalde klant consequent dezelfde instellingen te kunnen blijven gebruiken, gedurende verschillende fotosessies.

De volgende parameters worden hiermee opgeslagen:

Alle parameters van de PROGRAM CONTROL groep:

- from°
- to°
- steps
- speed
- acc
- dir
- hold
- shutter

en alle paramaters van het mode window:

- Stop-motion mode (on / off)
- Mirror lock-up mode (on / off)
- Mirror stabilize time
- Set position as zero at start of program (on / off)

**46**

## LOAD PROGRAM

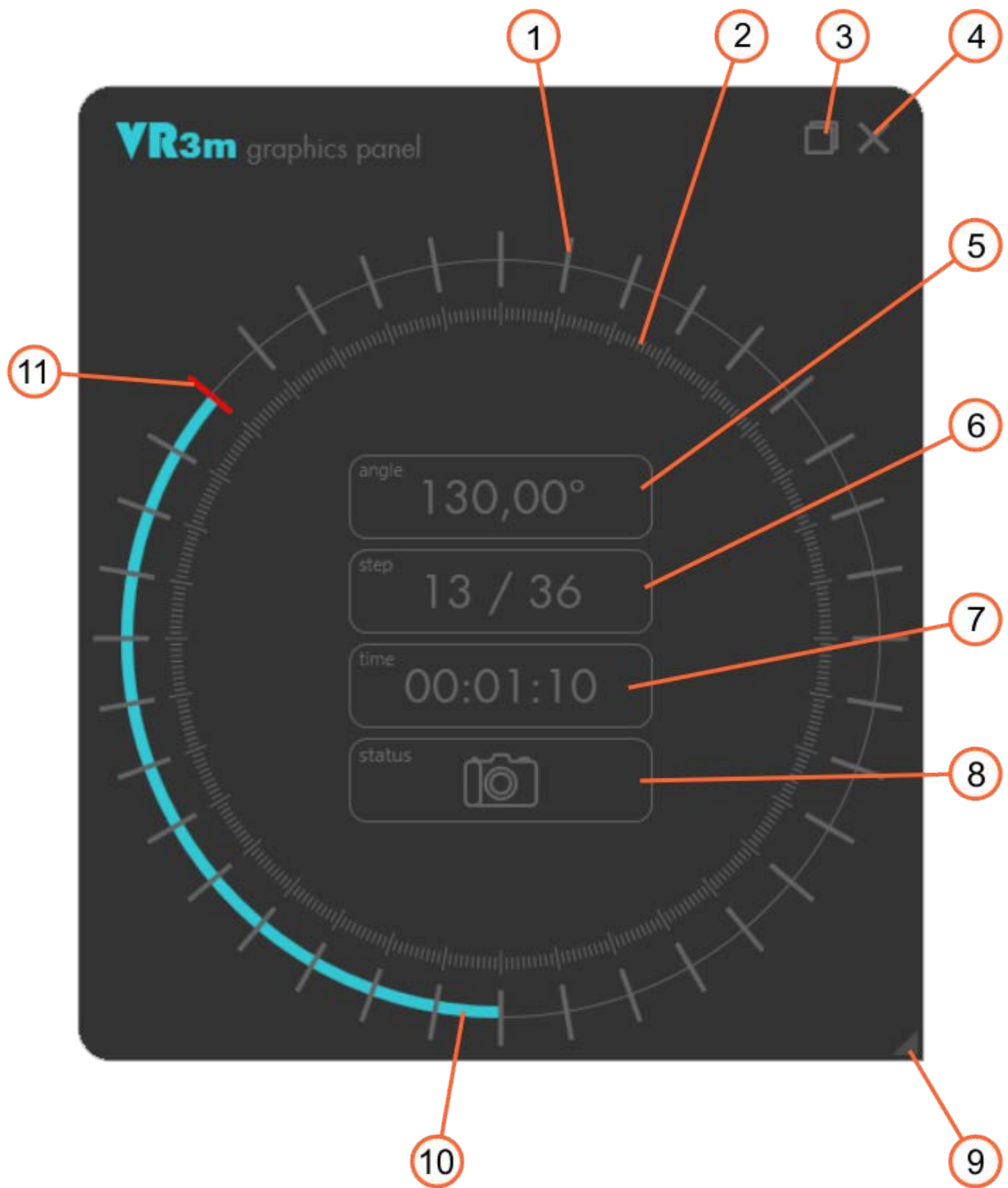
knop

Door op deze knop te drukken verschijnt een OPEN FILE dialoog venster, waarmee men een bestand (\*.vrs) kan uitkiezen met programma parameters, die men eerder heeft opgeslagen.

Deze functionaliteit is bedoeld om voor een bepaalde klant consequent dezelfde instellingen te kunnen blijven gebruiken, gedurende verschillende fotosessies.

De parameters die zullen worden ingeladen, worden bij punt 46 (SAVE PROGRAM) beschreven.

## GRAPHICS PANEL



1

## STEPMARKER hoek aanduiding

Waarde bereik: 0°-359°

Deze markering geeft de hoek aan waar een stop gemaakt zal worden, tijdens het afspelen van een programma. Het aantal stepmarkers hangt af van het getal dat bij de step parameter wordt ingevuld. Step markers worden slechts tussen de begin- en eindhoek geplaatst.

2

## GRADENBOOG maatverdeling

De gradenboog is een vaste referentie-gradenverdeling met op iedere graad een klein maatstreepje en iedere tien graden een iets langer maatstreepje.

3

## RESET WINDOW SIZE knop

Met deze knop kan men de grootte van het GRAPHICS PANEL weer terugzetten naar zijn oorspronkelijke maat als men het venster had geschaald.

4

## CLOSE knop

Met deze knop sluit men het GRAPHICS PANEL.

5

## ANGLE tekstveld

Waarde bereik: 0°-359°

Dit tekstveld toont de huidige positie van de draaitafel, uitgedrukt in graden, nauwkeurig tot op de 1/100 graad.

6

## STEP tekstveld

Waarde bereik: 0-999

Het eerste getal van dit tekstveld, toont de huidige stap (step / stop) van het proces van het opnemen van een reeks foto's, bestaande uit het totale aantal foto's dat wordt aangegeven met het tweede getal (achter het "/" teken). Hier bijvoorbeeld: step 13 van 36.

**7****TIME**  
tekstveld

Waarde bereik: 0-23:59:59

Dit tekstveld geeft de tijd weer die verstreken is, sinds het begin van het programma (nadat men op de PLAY knop heeft gedrukt).

**8****STATUS**  
icoonveld

In dit venster wordt een icoontje getoond dat aangeeft wat de fotorobot op dit moment aan het doen is.

De volgende icoontjes kunnen worden weergegeven:



Vibratie icoontje - Dit geeft uit dat de HOLD-TIME wachttijd wordt doorlopen, teneinde trillingen van / in het voorwerp, de gelegenheid te geven uit te dempen.



Fotocamera icoontje - Dit geeft aan dat de SHUTTER-TIME wachttijd wordt doorlopen, teneinde de camera de tijd te geven de foto te maken.



Rotatie icoontje - Dit geeft aan dat de draaitafel naar de volgende stop aan het draaien is.

**9****RESIZE CORNER**  
sleepvlak

Door deze hoek met de muis te verslepen, kan men het gehele GRAPHICS PANEL venster van maat doen veranderen. Zo kan men het gehele venster in grootte aanpassen op de onderliggende applicaties.

Als men de oorspronkelijk grootte wenst te herstellen, drukt men op de RESET WINDOW SIZE knop (zie punt 3).

**10****PROGRESS BAR**  
voortgangsbalk

Waarde bereik: 0°-359°

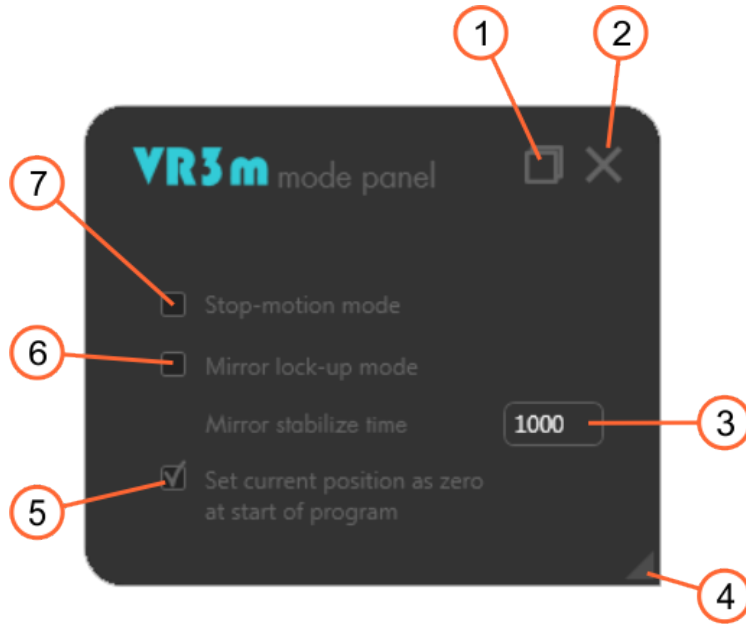
Dit helder gekleurde cirkelsegment geeft op grafische wijze aan welk deel van de totale rotatie, waaruit het programma bestaat, reeds werd uitgevoerd.

**11****CURRENT POSITION**  
hoekaanduiding

Waarde bereik: 0°-359°

Dit rode streepje geeft de huidige positie van de draaitafel aan.

## MODE PANEL



1

### RESET WINDOW SIZE

knop

Met deze knop kan men de grootte van het MODE PANEL weer terugzetten naar zijn oorspronkelijke maat als men het venster had geschaald.

2

### CLOSE

knop

Met deze knop sluit men het MODE PANEL.

3

### MIRROR STABILIZE TIME

tekstinvoer

Waarde bereik: 200-9999

In dit tekstveld voert men de tijd om de trillingen in de camera te laten uitdempen, die het gevolg zijn van het opklappen van de spiegel (zie punt 6). Deze tijd wordt uitgedrukt in milliseconden.

Waarden van 1000-2000 milliseconden zijn in het algemeen aan te bevelen als dempingstijd.

**4****RESIZE WINDOW**

sleepvlak

Door deze hoek met de muis te verslepen, kan men het gehele MODE PANEL venster van maat doen veranderen. Zo kan men het gehele venster in grootte aanpassen op de onderliggende applicaties.

Als men de oorspronkelijk grootte wenst te herstellen, drukt men op de RESET WINDOW SIZE knop (zie punt 1).

**5****SET CURRENT POSITION AS ZERO**

Waarde bereik: on / off

checkbox

Door deze checkbox aan te vinken (standaard), zal de draaitafel de huidige positie als nulpositie (0 graden) instellen zodra men op de PLAY knop drukt om een programma te starten. Het programma zal als het ware eerst een "set as zero" actie uitvoeren, alvorens het programma te starten.

Als men deze checkbox niet aanvinkt, dan zal (na het indrukken van de PLAY knop) de draaitafel eerst naar de beginhoek toe draaien, waarna het opnemen van de reeks foto's zal beginnen. Zodra alle opnamen voltooid zijn, zal de draaitafel weer terugkeren naar de positie waar de draaitafel stond voordat het programma doorlopen werd.

**6****MIRROR LOCKUP MODE**

Waarde bereik: on / off

checkbox

Bij een spiegelreflex camera kunnen trillingen in de camera ten gevolge van het opklappen van de spiegel telkens zorgen voor ongewenste bewegingsonscherpte in de foto. Dit is vooral het geval als men een tele-objectief gebruikt.

Teneinde deze trillingen geen rol te laten spelen tijdens de fotografie, kan men er bij de meeste spiegel reflex camera's voor kiezen, om eerst de spiegel op te klappen door 1x drukken op de ontspanknop van de camera, waarna men na een bepaalde wachttijd (ingevuld in het "mirror stabilize time" tekstvak), nogmaals op de ontspanknop drukt om de foto te maken.

Om de mirror-lockup mode van de camera te activeren, dient men hiervoor te kiezen in het menu van de desbetreffende camera.

Hierna kan men in dit MODE PANEL dit vinkje aanzetten. Hierdoor zal steeds 2 x "op de ontspanknop gedrukt worden" door de software. Tussen het 2 x op de ontspanknop drukken zal de "mirror stabilize time" worden doorlopen, teneinde de camera te laten uittrillen.

# 7

## STOP MOTION MODE checkbox

Waarde bereik: on / off

Als men het vinkje in deze checkbox aan zet, dan wordt de stop motion mode geactiveerd.

Deze modus is bedoeld voor het maken van stop-motion animaties. Dat zijn animaties die ontstaan door een voorwerp (denk aan klei-poppetjes) steeds in een andere stand te zetten en van ieder van deze standen een foto te maken. Door deze reeks foto's nu achter elkaar af te spelen als een film, lijkt het voorwerp te bewegen. Het voorwerp lijkt geanimeerd te zijn. Dit is dus gebeurt door een beweging iedere keer te stoppen en een foto te maken (stop-motion).

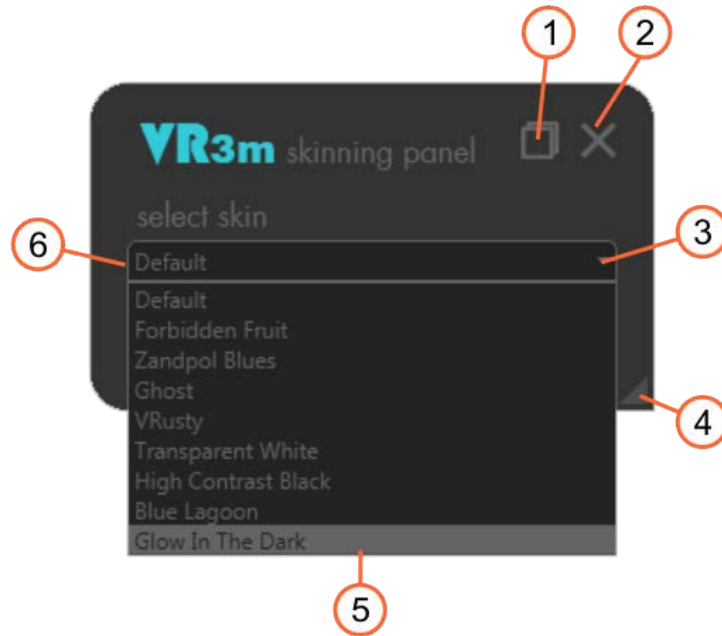
Alhoewel stop-motion animaties nielt per se gecombineerd hoeven te worden met een rotatie, is deze modus in de context van deze fotorobot, hier wel speciaal voor bedoeld.

In deze modus stopt de draaitafel (net als altijd) bij iedere stop, zoals ingesteld in de steps parameter, echter nu de foto niet automatisch worden genomen, maar zal worden gewacht, totdat de gebruiker op de PAUSE/PLAY knop drukt. Hierna zal de foto genomen worden, waarna de SHUTTER-TIME (als altijd) weer doorlopen zal worden, alvorens de draaitafel weer naar een volgende stop zal draaien.

De stop-motion mode is dus bedoeld om een stop-motion animatie te combineren met een rotatie.

TIP: Men is niet gedwongen om slechts 1 foto te maken per stop. Tijdens de stop-motion mode, kan men bij iedere stop zo vaak op de FOTO knop drukken als men wenst om meerdere standen van het voorwerp vast te leggen bij die stop.

## SKINNING PANEL



1

### RESET WINDOW SIZE

knop

Met deze knop kan men de grootte van het SKINNING PANEL weer terugzetten naar zijn oorspronkelijke maat als men het venster had geschaald.

2

### CLOSE

knop

Met deze knop sluit men het SKINNING PANEL.

3

### SKIN DROP-DOWN LIST

keuzelijst

Waarde bereik: 200-9999

Deze keuzelijst klappt u uit door op het kleine, naar beneden gerichte pijltje te klikken. Deze lijst toont u de verschillende skins waar u uit kan kiezen.

Door een andere skin aan te klikken uit de lijst, zullen alle kleuren van de gebruikersinterface worden aangepast aan de desbetreffende skin. Zo kan men het uiterlijk van de gebruikers-interface aanpassen aan de persoonlijke smaak.

Er zijn twee skins die semitransparant zijn, welke bedoeld zijn om het onderliggende programma niet af te schermen, terwijl de Advanced Control Panel software op de voorgrond nog steeds bedienbaar blijft.



**4****RESIZE WINDOW**

sleepvlak

Door deze hoek met de muis te verslepen, kan men het gehele SKINNING PANEL venster van maat doen veranderen. Zo kan men het gehele venster in grootte aanpassen op de onderliggende applicaties.

Als men de oorspronkelijk grootte wenst te herstellen, drukt men op de RESET WINDOW SIZE knop (zie punt 1).

**5****ITEM LIST**

skin items

Waarde bereik: on / off

Dit is de lijst met namen van de skins waaruit men kan kiezen.

Het kiezen van een skin geschiedt door op een van de namen te klikken.

**6****DEFAULT SKIN**

skin item

Waarde bereik: on / off

Dit is de standaard skin van de Advanced Control Panel software.

Deze skin werd ontworpen volgens het kleuren schema van Capture One Pro van Phase One software. Dat is de door ons aanbevolen beeldbewerkingssoftware, die zeer geschikt is voor het bewerken van reeksen foto's, zoals dat bij 360° fotografie het geval is.

NB. De skin die men kiest, maar ook de plaatsing en schaling van het MAIN SCREEN en het GRAPHICS PANEL zullen worden "onthouden" door de Advanced Control Panel software, zodat deze vensters er bij een volgende keer opstarten hetzelfde eruit zien op het scherm, als toen het programma werd afgesloten.