



Angel IR3

(Board Revision: MEM 6)

Freie Übersetzung durch LANGI
EMail: andreas.langmayr@web.de
In Zusammenarbeit mit www.2active4you.com
Email: info@2active4you.com

© by German Angel Owners

Dieses Dokument wurde nach bestem Wissen und Gewissen ausgearbeitet, jedoch garantieren wir NICHT für die 100%ige Richtigkeit der Übersetzung und übernehmen somit auch KEINE HAFTUNG für Beschädigungen am Markierer oder allen für den Betrieb des Markierers zusätzlich notwendigen Komponenten (sei es HP-System, Hopper, Paintballs, etc.) sowie Verletzungen an Personen bzw. Beschädigungen an Gegenständen, wenn es durch die Bedienung des Markierers laut dieser Anleitung zu solchen kommen sollte. Diese Anleitung soll nicht als Ersatz für die Originalanleitung dienen, da dieses nicht vollständig sondern nur teilweise übersetzt worden ist und da sich durch technische Änderungen am Markierer auch die von WDP mitgelieferte Anleitung ändern könnte.

Vielen Dank für dein Verständnis!

1. Inhalt (Page 01):

2. Wichtige Sicherheitshinweise (Page 03):

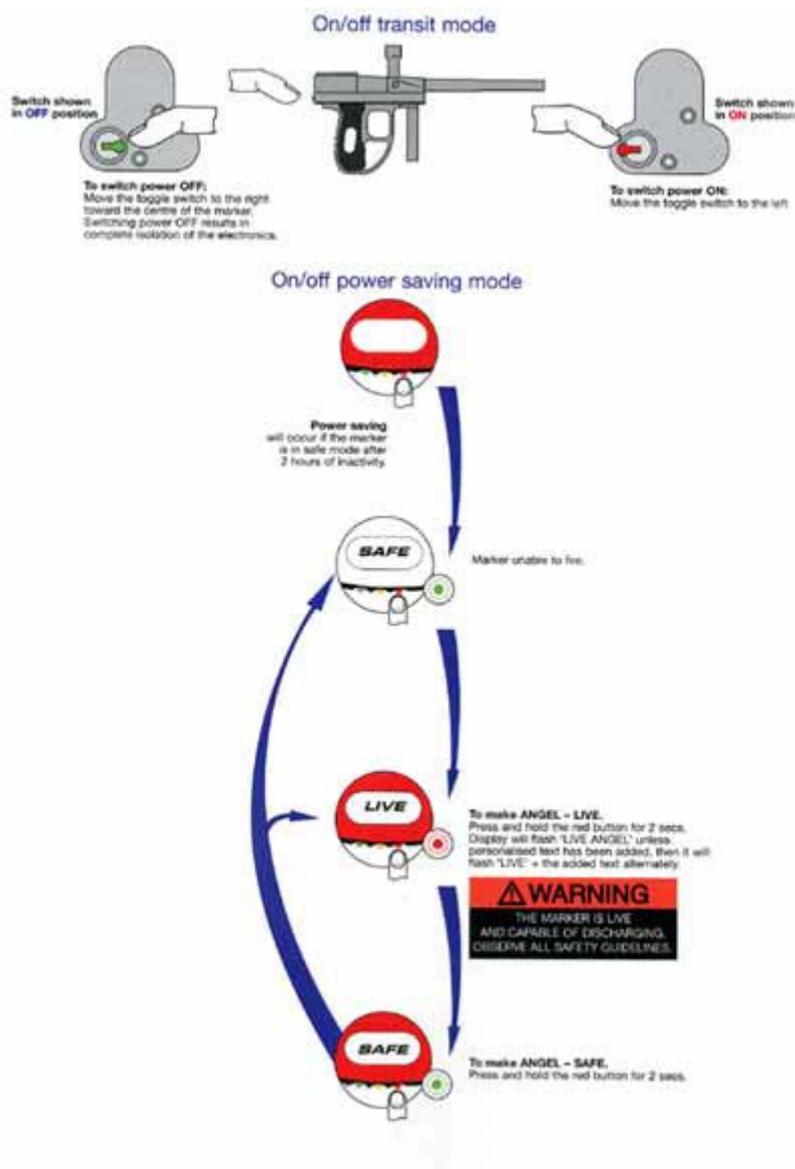
Wichtige Sicherheitshinweise (Page 03):

- Nur Luft darf als Treibmittel verwendet werden. Verwenden sie niemals CO₂.
- Der maximale Eingangsdruck beträgt 1200 psi.
- Schiessen sie niemals mit einer grösseren Geschwindigkeit als 300 fps (= 91 m/s = 330 km/h).
- Der First-Stage-Regulator (HP-System) sowie der Restdruck in der IR3 müssen stets entfernt werden, bevor die IR3 zerlegt wird.
- Die IR3 beinhaltet auch nach entfernen des First-Stage-Regulators (HP-Systems) noch eine gewisse Menge an Treibmittel (im Normalfall für 2 Schuss). Die IR3 muss somit separat entgast werden (z.B. durch Entfernung des Front Regulators).
- Die IR3 sollte drucklos transportiert und gelagert werden (Entfernung des First-Stage-Regulators).
- Die IR3 darf niemals mit geöffnetem Pull Knob abgefeuert werden.
- Die IR3 darf niemals mit geöffnetem Verschluss oder nicht im Verschluss eingesetzten Bolt abgefeuert werden.

3. Bedienungshinweise (Page 04):

Einschalten der IR3 (Page 04):

- Um die IR3 einzuschalten, bewegen sie den Kippschalter in ON Position. Das Display zeigt „SAFE“ und die LED auf der Rückseite des Griffstücks leuchtet grün.
- Um die IR3 in den LIVE-Mode zu switchen, muss der rote Knopf für 2 Sekunden gedrückt werden. Die LED auf der Rückseite des Griffstücks leuchtet rot und das Display zeigt „LIVE“. **(siehe Bild)**



LED Indikator (Page 04):

AUS	:	Markierer ist ausgeschaltet
GRÜN	:	SAFE Mode
ROT	:	LIVE Mode
ROT (langsam blinkend)	:	LIVE Mode & C.O.P.S. eingeschaltet
ROT (schnell blinkend)	:	LIVE Mode & C.O.P.S. Menü Zugang

Laden des Akkus (Page 04 & 06):

- Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der Akku für 4 Stunden geladen werden.
- Alle weiteren Ladevorgänge sollten nach etwa 3 Stunden beendet sein (bei Vollladung).
- Die Spannungsversorgung sollte mindestens 12V und maximal 14,5V Gleichspannung betragen.
- Mit einem voll geladenen Akku können ca. 350.000 Schuss abgegeben werden (wenn der Hopper ebenfalls vom Angel-Akku gespeist wird).
- Eine 1-Stunden-Ladung bei 12,5V bietet genug Kapazität für etwa 16.000 Schuss (wenn der Hopper ebenfalls vom Angel-Akku gespeist wird).
- Die IR3 verbraucht auch im Sleep-Mode Strom und somit ist der Akku in diesem Modus nach ca. 288 Stunden ebenfalls entladen. Deshalb sollte die IR3 bei Nichtgebrauch ausgeschaltet werden.
- Zum Laden des Akkus muss sich der Schalter auf der Rückseite in der Stellung ON befinden (nach links gekippt). Ansonsten zeigt das Display bei Anschluss des Ladegerätes „PWRON“. Weiters wechselt die IR3 beim einstecken des Ladegerätes ggf. vom LIVE-Mode in den SAFE-Mode.

Treibmittelanschluss (Page 07):

- Beim Anschluss des First-Stage-Regulators (HP-Systems) muss die IR3 ausgeschaltet sein.
- Die IR3 arbeitet mit Luft als Treibmittel, welche vom First-Stage-Regulator mit einem regulierten Druck von 700 psi eingespeist werden muss.
- Die Macro Line muss sauber und gerade abgeschnitten werden, um einen sicheren Sitz im Connector zu gewähren.

Opto-Board (Page 08):

- Bei Zugriff auf das Internal Tournament LCD Menu sollte das Opto-Board nicht direktem Sonnenlicht bzw. anderen starken Lichtquellen ausgesetzt sein, da starkes Licht zu einer Fehlfunktion der eingebauten Trigger-Lichtschranke führen könnte.
- Die korrekte Funktion des Opto-Boards kann mit Hilfe des LCD-Displays überprüft werden: Im SAFE-Mode und bei nicht gedrücktem Trigger sollte das Display „SAFE“ zeigen. Bei gedrücktem Trigger sollte der Feuermodus („SEMI“) angezeigt werden.

Entfernung des Bolts (Page 09):

- Um den Bolt zu entfernen muss sich die IR3 im SAFE-Mode befinden oder ausgeschaltet sein.
- Breech Knob zurückziehen und um 90 Grad drehen.
- Der Breech lässt sich nur öffnen wenn der Bolt in seiner hinteren Position sitzt. Befindet er sich vorne, kann man die IR3 entweder kurz unter Druck setzen oder den Bolt mit einem Squeegee zurückdrücken.

Einstellung der Ballgeschwindigkeit (Page 09):

- Die Einstellschraube ist die untere der beiden Innensechskantschrauben auf dem Front Grip und kann mittels eines 3mm Inbusschlüssel eingestellt werden.
- Um die Ballgeschwindigkeit zu verringern, muss die Einstellschraube im Uhrzeigersinn gedreht werden (Abgabe von 4 Schüssen für Druckausgleich im gesamten System ist notwendig).
- Um die Ballgeschwindigkeit zu erhöhen, muss die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

4. External Electronic LCD Menu im SAFE-Mode (Page 10):

External Electronic LCD Menu (Page 10):

- Das External LCD-Menü kann nur erreicht werden, wenn die IR3 eingeschaltet ist und sich im SAFE-Mode befindet. **External Menu Diagrams: siehe Bilder 2-4**

- FETCH Feature (Infra Red): Erlaubt dem Benutzer den IR-Empfänger ein- bzw. auszuschalten. Der IR-Empfänger empfängt nur für 30 Sekunden. Sollte er in dieser Zeit keine Send-Bestätigung bekommen, schaltet er auf OFF. Die IR3 welche Daten senden soll, muss im Send-Menü auf ON gestellt werden. **(siehe Fig. 3)**

- INFRA RED MENU Feature: Auswahl des Menüs welches zu einer anderen IR3 übertragen werden soll. **(siehe Fig. 3)**

IR M1 = Alle Text Messages
IR M2 = Alle Game Timer Settings und Vibes ON
IR M3 = Alle Game Timer Settings, Vibes ON und Reset Trip Counter
IR M4 = Alle Game Timer Settings

- SEND Feature (Infra Red): Erlaubt dem Benutzer den IR-Sender ein- bzw. auszuschalten. Der IR-Sender sendet nur für 30 Sekunden. Sollte er in dieser Zeit keine Fetch-Bestätigung bekommen, schaltet er auf OFF. Die IR3 welche Daten empfangen soll, muss im Fetch-Menü auf ON gestellt werden. **(siehe Fig. 3)**

- BACKLIGHT Feature: Hintergrundbeleuchtung ein oder aus **(siehe Fig. 3)**

- CYCLES Feature: Gesamtschusszähler **(siehe Fig. 3)**

- TRIP Feature: Tagesschusszähler **(siehe Fig. 3)**

- ID Feature (PIN number locking/unlocking): Zeigt die ID-Nummer des Opto-Boards an. Weiters besteht die Möglichkeit die IR3 mittels PIN-Nummer zu sperren bzw. entsperren. **(siehe Fig. 4)**

- ROF Feature: Maximal erreichte Rate of Fire **(siehe Fig. 3)**

- MROF Feature: Limitierung der maximalen ROF bei ausgeschaltetem C.O.P.S. **(siehe Internal Menu Diagram - Fig. 6)**

- CMROF Feature: Limitierung der maximalen ROF bei eingeschaltetem C.O.P.S. **(siehe Internal Menu Diagram - Fig. 6)**

- GAME TIMER Feature: Game Timer mit 3 verschiedenen Alarmen. Einstellbar von 0-30 Minuten in 30-Sekunden-Schritten. Timer startet mit dem ersten Schuss. **(siehe Fig. 2 bzw. Fig. 3)**

External Electronic LCD Menu (Page 10):

- VIBES GAME ALARM Feature: Ein- bzw. Ausschalten der Vibrationsfunktion **(siehe Fig. 3)**
- MODE Feature: Semi Only (keine anderen Modes möglich bzw. verfügbar).

- DWELL Feature: DWELL steuert die Ventilöffnungszeit. Längeres DWELL verbraucht mehr Luft – jedoch grössere Toleranz gegenüber Paint, Temperatur und Druckschwankungen. Kürzeres DWELL verbraucht weniger Luft – jedoch nicht so grosse Toleranzen bei schlechter Paint. Einstellung ist nur bei Fein-Tuning auf verwendetes Zubehör notwendig. **(siehe Internal Menu Diagram - Fig. 6)**
- HOPPER T (Timer) Feature: Einstellung der Dauer der Paddle-Bewegung des Hoppers zwischen 0,1 und 2 Sekunden. **(siehe Fig. 3)**
- HOPPER A (Activation) Feature: Einstellung des Zeitpunktes der Hopper-Aktivierung abhängig von der ROF. **(siehe Fig. 3)**

A1 = Aktivierung nach jedem Schuss.
A2 = Aktivierung bei einer ROF von 2 oder mehr.
A3 = Aktivierung bei einer ROF von 3 oder mehr.
A4 = Aktivierung bei einer ROF von 4 oder mehr.
- TEMPERATURE Feature: Umstellung zwischen °F oder °C **(siehe Fig. 3)**
- T.C.O.P.S. Feature: Test Feature für das C.O.P.S. **(siehe Fig. 3)**
- HUD: -----
- BATTERY STATUS Feature: Zeigt den Ladezustand des Akkus. Ein voll geladener Akku sollte ca. 280 Stunden Strom geben. Leuchtet nur mehr 1 Segment der 4-Segment-Anzeige, so reicht der Strom noch für etwa 16.000 Schuss (wenn der Hopper ebenfalls vom Angel-Akku gespeist wird).

Fig.2

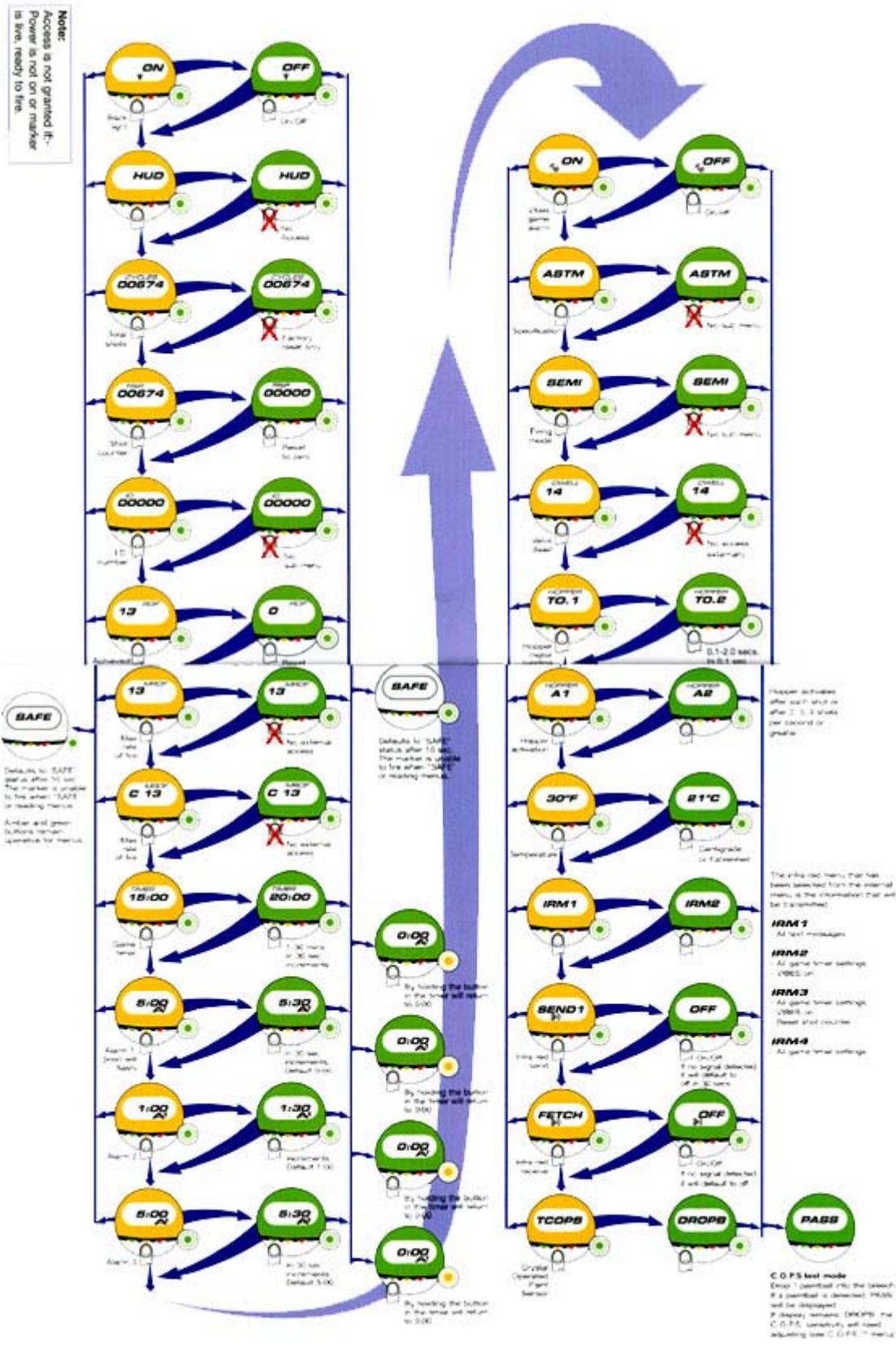


Fig.3

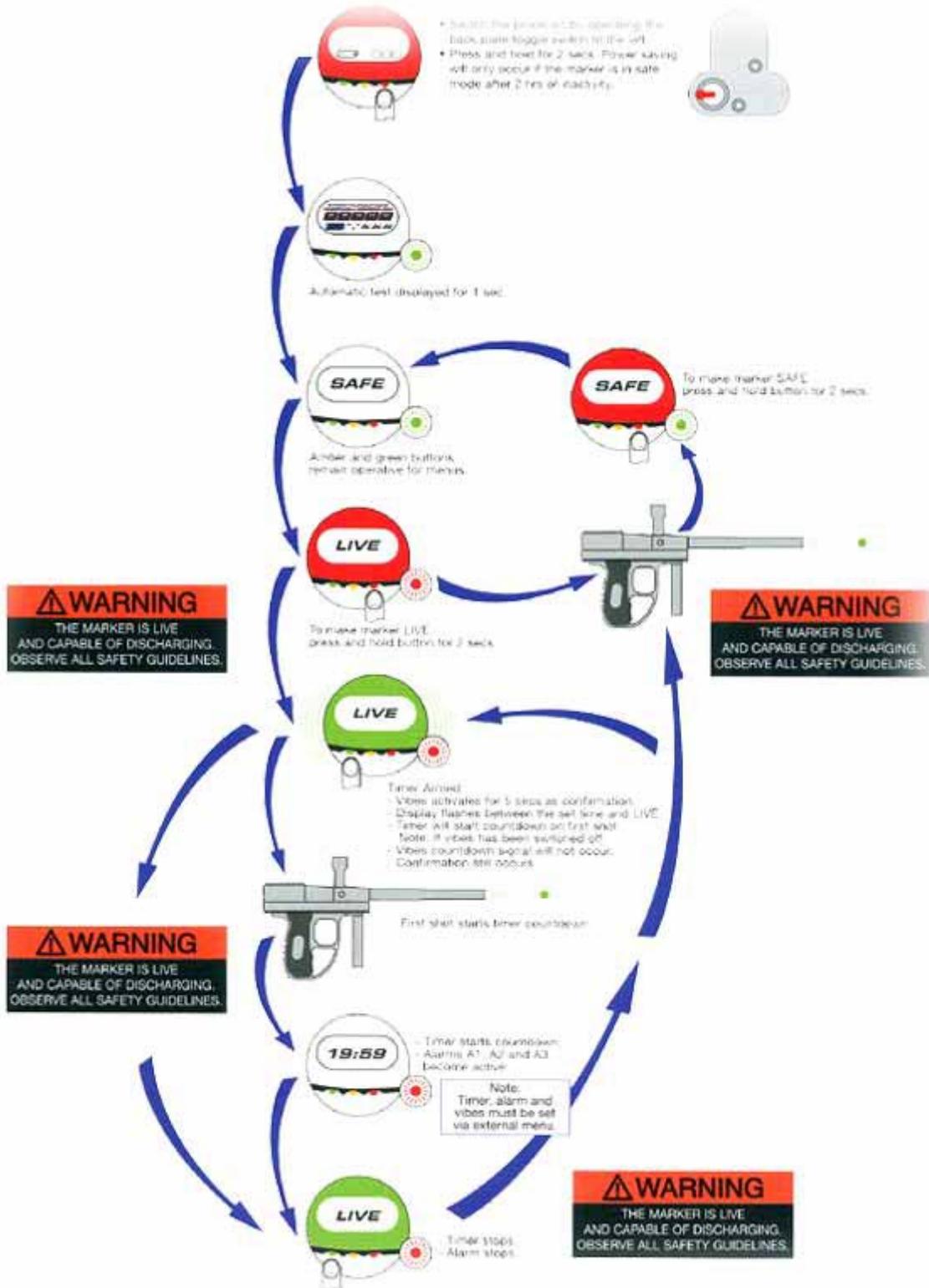
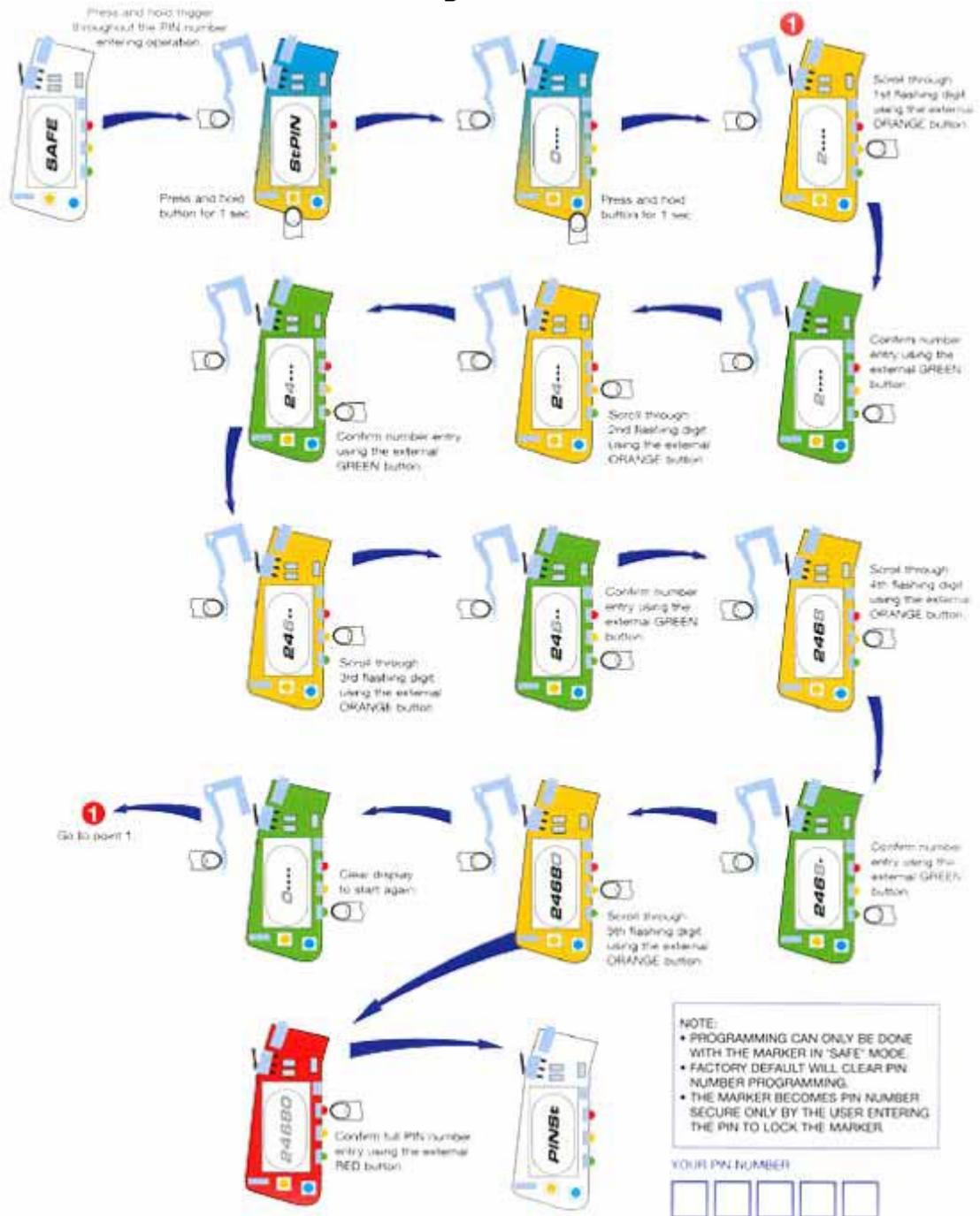


Fig. 4



5. External LCD C.O.P.S. Menu im LIVE-Mode (Page 17):

External LCD C.O.P.S. Menu (Page 17):

- Dieses Menü ist nur einstellbar, wenn sich die IR3 im LIVE-Mode befindet.

Die LED auf der Rückseite des Griffstückes zeigt folgende Zustände an:

AUS	:	Markierer ist ausgeschaltet
GRÜN	:	SAFE Mode
ROT	:	LIVE Mode
ROT (langsam blinkend)	:	LIVE Mode & C.O.P.S. eingeschaltet
ROT (schnell blinkend)	:	LIVE Mode & C.O.P.S. Menü Zugang

SENS (Sensitivity Level) (Page 17):

- Die IR3 feuert mit der ROF mit der der Trigger gedrückt wird und reduziert die ROF wenn kein Paintball im Breech erkannt wird. Sollte die IR3 schneller getriggert werden als der Hopper fördern kann, wird das C.O.P.S. aktiviert. Um das SENS einzustellen ist folgendes zu tun (siehe **Fig. 5**):
 - 1.) Aktivieren sie C.O.P.S.
 - 2.) SENS-Level auf 12 stellen.
 - 3.) BAS-Level auf 20 stellen.
 - 4.) Keine Paint darf sich im Breech befinden.
 - 5.) Feuern sie die Angel so schnell wie möglich.
 - 6.) Das SENS-Level sollte nun so lange heruntersetzt werden, bis der Markierer beginnt langsamer zu feuern. Wert notieren (z.B. 9).
 - 7.) Hopper mit Paintballs befüllen.
 - 8.) Hopper aufsetzen.
 - 9.) Die IR3 mit möglichst hoher ROF feuern.
 - 10.) Ggf. weitere Einstellungen am SENS-Level vornehmen. Überprüfung der Einstellung durch ausschalten des Hoppers: Die mögliche ROF sollte sich verringern. Ist dies nicht der Fall, muss das SENS-Level weiter reduziert werden (z.B. 8).

BAS (Base Level of Shots) (Page 17):

- Sollte sich kein Paintball im Breech befinden, kann mit Hilfe dieses Features das "Window of opportunity" zwischen dem Trigger-Druck und dem Fortsetzen des Feuerzykluses festgelegt werden. Dieses Feature wird nur aktiviert, wenn sich kein Paintball im Breech befindet und könnte in einer Feuerpause resultieren, wenn es höher eingestellt ist (also Richtung dem Maximalwert 20). Sollte wieder ein Paintball erkannt worden sein, entspricht die maximale ROF wieder dem Wert von CMROF. Default-Level für BAS ist 7. (**siehe Fig. 5**)

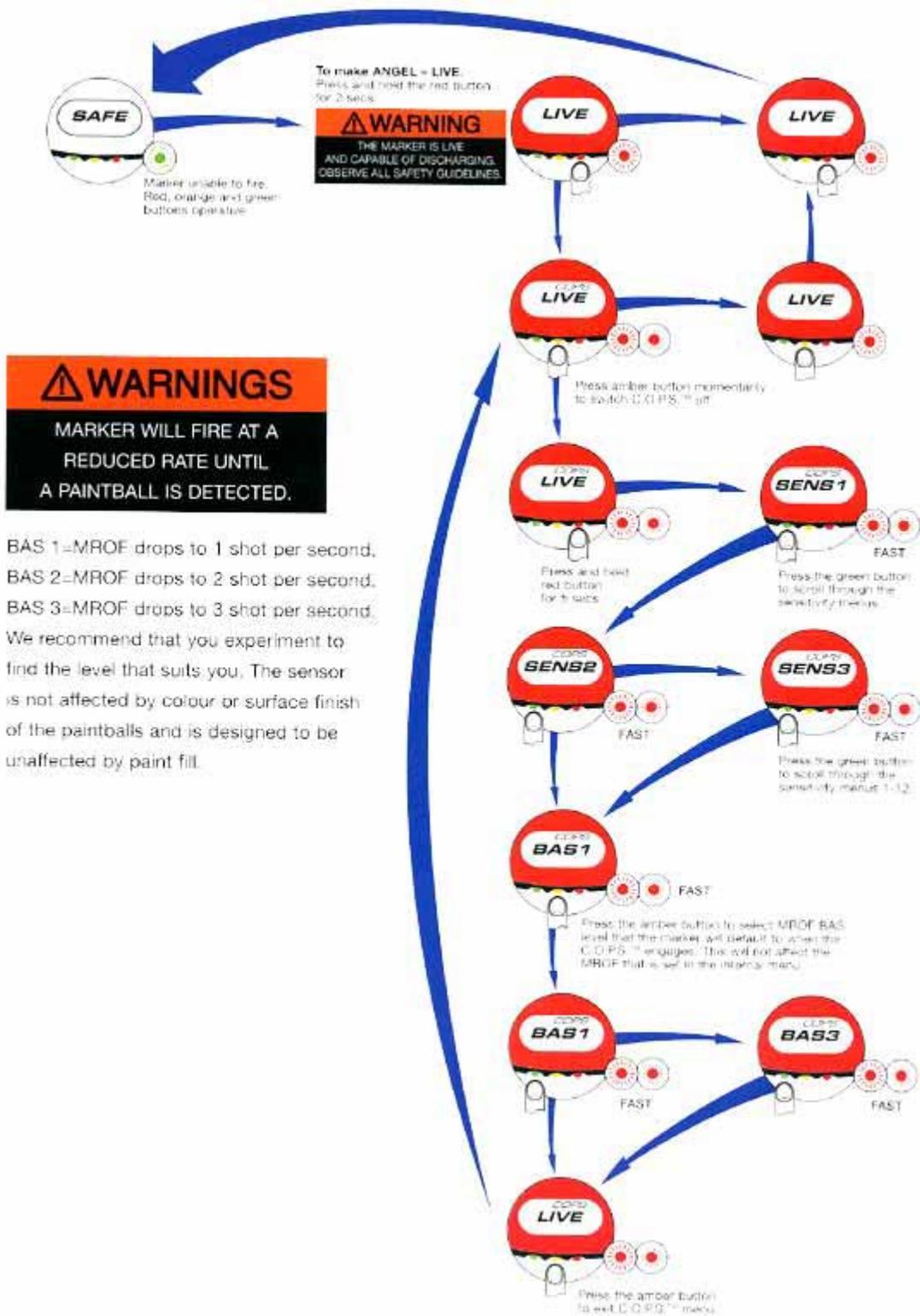
Level 1:

- Kleineres „Window of opportunity“
- Grösseres Risiko eines gehoppten Paintballs

Level 20:

- Grösseres „Window of opportunity“
- Kleineres Risiko eines gehoppten Paintballs

Fig. 5



BAS 1=MROF drops to 1 shot per second,
 BAS 2=MROF drops to 2 shot per second,
 BAS 3=MROF drops to 3 shot per second.
 We recommend that you experiment to find the level that suits you. The sensor is not affected by colour or surface finish of the paintballs and is designed to be unaffected by paint fill.

6. Internal Tournament LCD Menu (Page 19):

Internal Tournament LCD Menu (Page 19):

- Für Einstellungen im Internal Tournament LCD Menu muss die linke Griffschale demontiert werden und der Markierer muss sich im SAFE-Mode befinden.

MODE Feature (Page 19):

- Verschiedene Feuer-Modes sind nicht immer verfügbar.
ASTM = TRUE SEMI (max. 20 Balls/Sekunde)
(siehe Fig. 6)

MROF Feature (Page 20):

- Einstellung der maximalen ROF bei ausgeschaltetem C.O.P.S. Der eingestellte Wert sollte nicht grösser sein als die maximale Anzahl der Balls die der verwendete Hopper pro Sekunde feeden kann. **(siehe Fig. 6)**

CMROF Feature (Page 20):

- Einstellung der maximalen ROF bei eingeschaltetem C.O.P.S. Der eingestellte Wert sollte nicht grösser sein als die maximale Anzahl der Balls die der verwendete Hopper pro Sekunde feeden kann. **(siehe Fig. 6)**

TEMPERATURE Feature (Page 20):

- Hiermit kann die Temperaturanzeige zwischen Grad Celsius und Grad Fahrenheit umgestellt werden. **(siehe Fig. 6)**

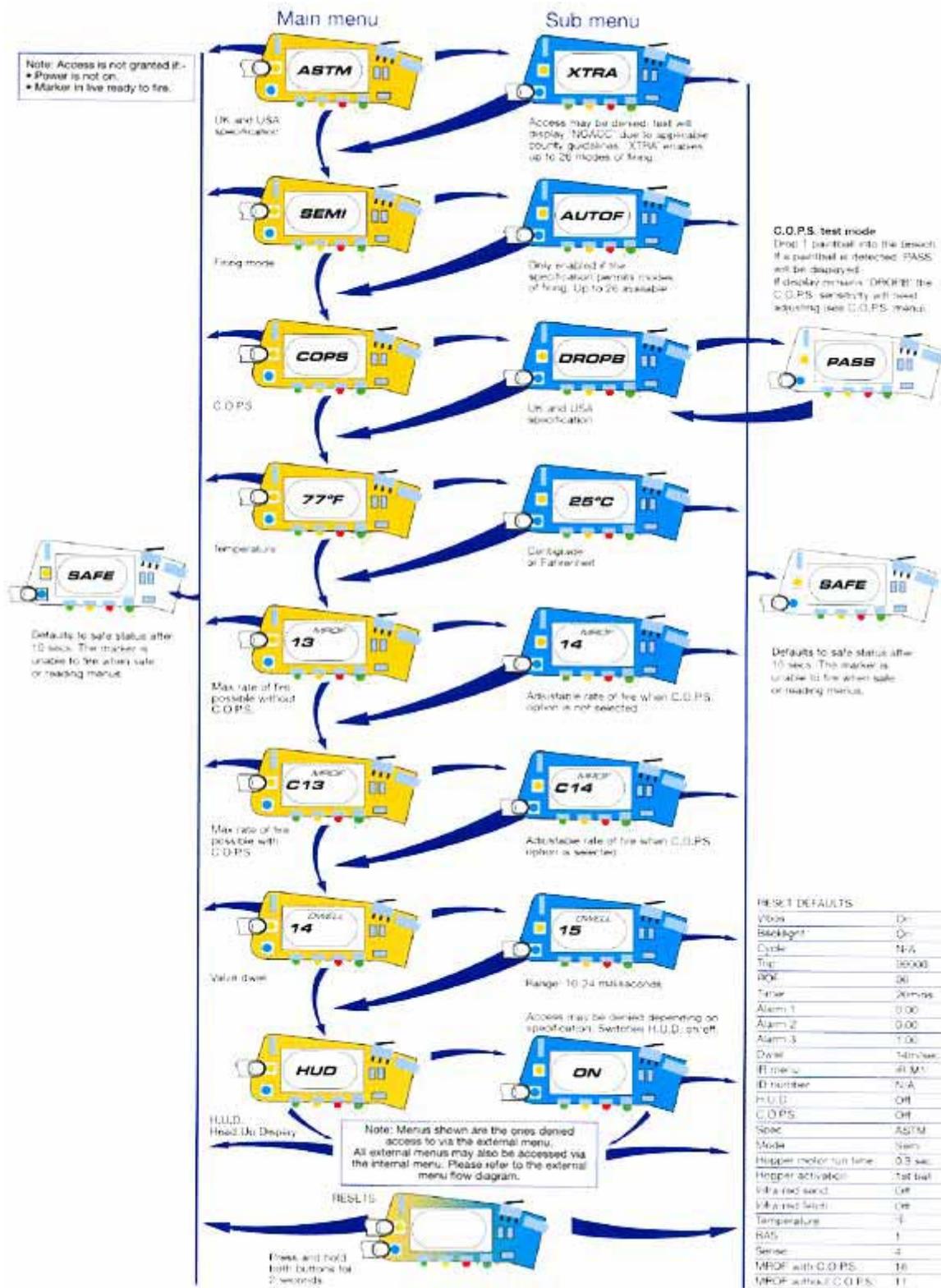
DWELL Feature (Page 20):

- DWELL steuert die Ventilöffnungszeit. Längeres DWELL verbraucht mehr Luft – jedoch grössere Toleranz gegenüber Paint, Temperatur und Druckschwankungen. Kürzeres DWELL verbraucht weniger Luft – jedoch nicht so grosse Toleranzen bei schlechter Paint. Einstellung ist nur bei Fein-Tuning auf verwendetes Zubehör notwendig. Öffnungszeiten von 10 bis 24 Millisekunden können eingestellt werden. **(siehe Fig. 6)**

T.C.O.P.S. (C.O.P.S. Test Feature) (Page 21):

- Das T.C.O.P.S. ist der Crystal Operated Paint Sensor Test Mode. **(siehe Fig. 6)**
 - 1.) Entfernen sie das Gated Feed
 - 2.) Wählen sie das Sub Menu und „DROPB“ erscheint auf dem Display.
 - 3.) Geben sie einen Paintball in den Breech.
 - 4.) Wenn der Paintball erkannt wird erscheint „PASS“ am Display.
 - 5.) Sollte der Paintball nicht erkannt werden, muss die Empfindlichkeit des Sensors eingestellt werden bzw. der Sensor ist verschmutzt oder kaputt.

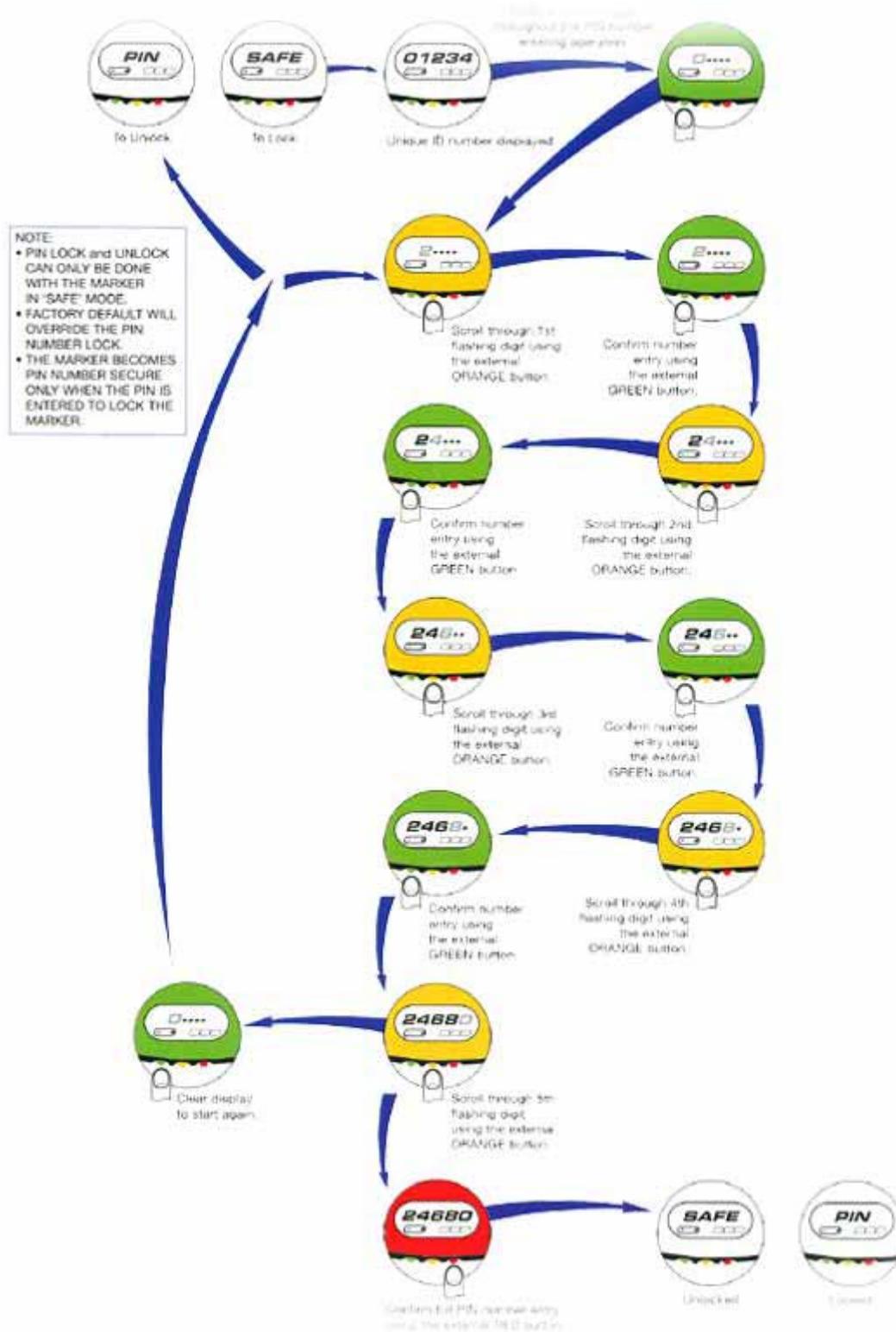
Fig. 6



PIN SETTING Feature (Page 22):

- Hiermit können sie einen 5-stelligen PIN-Code festlegen, welcher vor unerlaubter Benützung ihrer IR3 schützen soll. Sollte der Markierer PIN-locked sein, kann mit diesem nicht geschossen werden. **(siehe Fig. 7)**

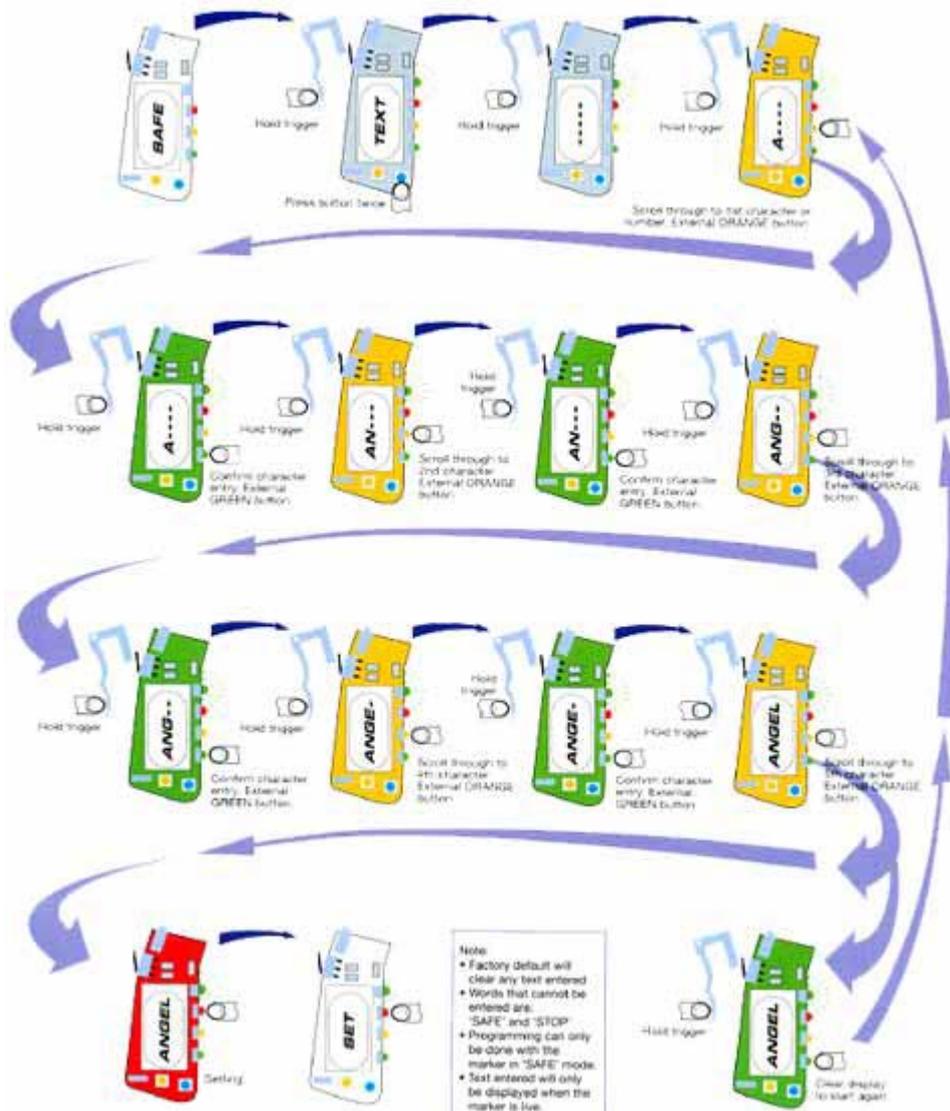
Fig. 7



TEXT SETTING Feature: (Page 22):

- Hiermit können sie einen 5-stelligen Text eingeben, welcher in weiterer Folge im „LIVE“-Mode angezeigt wird. Es erscheint abwechselnd „LIVE“ und der von ihnen eingetippte Text am Display. **(siehe Fig. 8)**

Fig. 8



7. Figures:

Jeweils bei der Beschreibung enthalten.

8. Maintenance:

- Die IR3 ist mit einem MAS (Maintenance Advice System) ausgestattet und informiert den Benutzer mittels dem LCD-Display wenn eine Öl- bzw. Fettschmierung notwendig ist.
- Alle Gewinde der IR3 sind metrisch, ausser die an der Unterseite des Grip Frame. Hierbei handelt es sich um 10/32 UNF Gewinde. Die verwendeten Schrauben dürfen maximal 10mm lang sein, da es sonst zu einer Beschädigung der Elektronik kommen könnte. Es wird empfohlen die linke Griffschale zu entfernen und auf diese Weise die Einschraubtiefe bei Montage des Drop Forward bzw. des HP-Systems zu überprüfen.

Einstellung 3 Styla Trigger:

- Der Trigger ist an drei Punkten einstellbar:
 - Pivot Point
 - Return Stroke
 - Over Travel
- Triggereinstellungen sollten genau in der oben angeführten Reihenfolge durchgeführt werden.
- Die untere Madenschraube ist für den Over Travel zuständig. Ein drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert den Over Travel.
- Die obere Madenschraube (neben der Return Spring) ist für den Return Stroke zuständig. Ein drehen im Uhrzeigersinn reduziert den Return Stroke.
- Überprüfen sie die korrekte Triggereinstellung wie folgt:
 - Schalten sie die IR3 ein.
 - Drücken und halten sie den Trigger. Seriennummer und Mode („SEMI“) sollten am Display erscheinen. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen sie die Einstellung der Over Travel Schraube.
 - Lassen sie den Trigger los. „SAFE“ sollte am Display erscheinen. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen sie die Einstellung der Return Stroke Schraube.

Testen der Pneumatik / Elektronik:

- Stellen sie sicher, dass sich die IR3 im LIVE-Mode befindet und das HP-System angeschlossen ist.
- Entfernen sie die beiden Schrauben mit dem das Sight Rail befestigt ist.
- Entfernen sie das Sight Rail.
- Drücken und halten sie mit Hilfe eines Bleistifts den orangen Button auf der Oberseite des 14-Way-Valve. Die IR3 sollte einen Schuss abgeben und der Bolt sollte in seiner vorderen Position stehen bleiben.
- Beim entfernen des Bleistifts sollte es zu einem Reset der Pneumatik kommen und der Bolt sollte wieder in seine Ruheposition befördert werden.
- Sollte die Pneumatik nicht arbeiten, liegt ein pneumatisches Problem vor.
- Sollte die IR3 beim Drücken des Triggers nicht feuern, der Pneumatiktest jedoch erfolgreich gewesen sein, liegt ein elektronisches Problem vor.