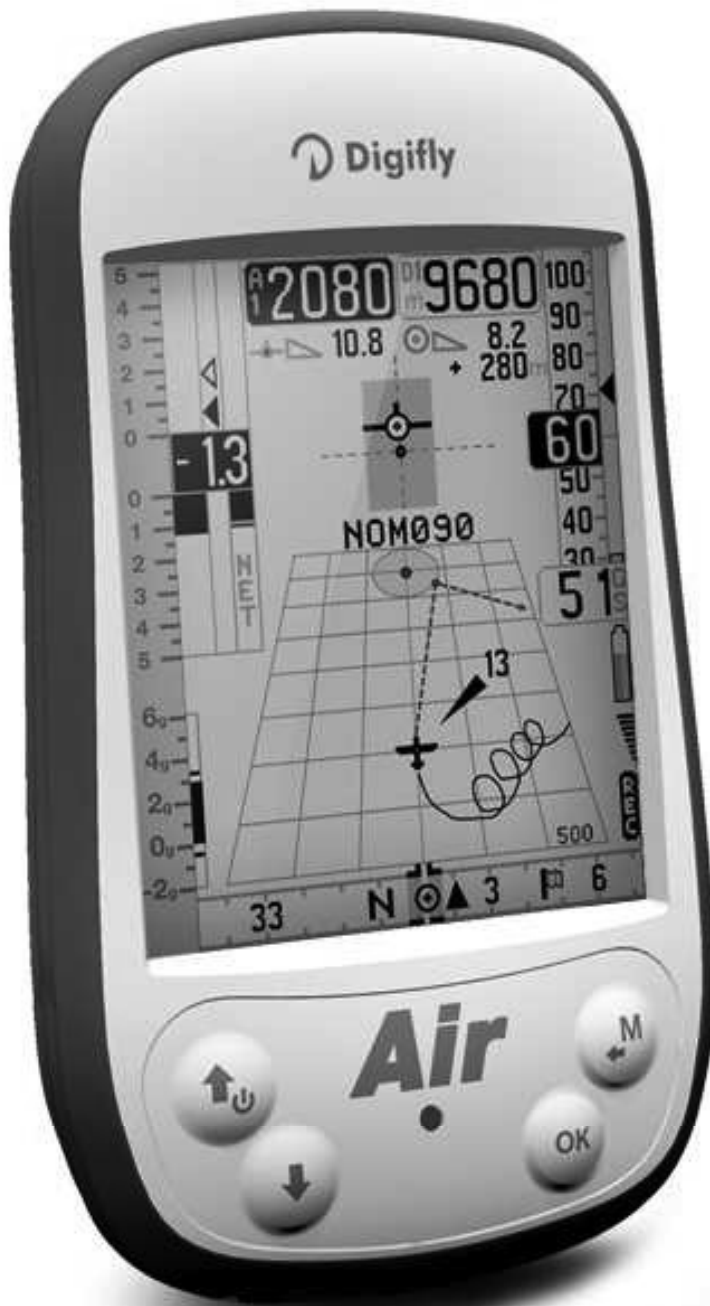


Digifly

User Manual (한글)



DIGIFLY AIR-SE AIR-BT

Firmware 244 Rev. 63b-02 UK

<http://cafe.naver.com/flyingFreeBird>

CONGRATULATIONS

Digifly 를 구매해주셔서 감사합니다!

Digifly 는 자유로운 비행을 위해 고안된 하이테크놀로지 계기입니다. Digifly 가 제공하는 다양한 기능과 비행정보는 효율적으로 사용될 것입니다. 또한 Digifly 를 다루는 법을 익힘으로서 당신이 좀더 쉽고 안전하게, 그리고 고성능의 비행을 할 수 있을 것입니다. 그리고 Digifly 가 제공하는 우월한 비행정보는 당신의 비행기술을 향상시키고 당신이 비행중에 좀더 나은 결정을 할 수 있게 도와줄 것입니다.

그리고 우리는 당신의 비행기록을 분석하고 다운로드할 수 있는 기능을 제공합니다.

이 장비는 인터넷을 통해서 추후의 소프트웨어 업데이트를 할 수 있도록 디자인되었습니다.

DIGIFLY INTERNATIONAL GUARANTEE

Dear Customer,

최고의 품질로 디자인된 Digifly 를 구매해 주셔서 감사합니다.

Digifly 를 구매한 시점부터 3 년간 해당 계기의 고장 또는 기술적 결함등에 품질보증기간을 제공합니다.

Digifly 의 보증은 계기를 적정한 용도로 사용하였을 경우에 한하여 행해지며, 구매시점과 딜러 그리고 를 증명할 수 있는 영수증 또는 택배영수증 원본이 있어야 합니다. 또한 이는 해당모델임을 증명할수 있어야 하고, 시리얼넘버가 필요합니다. AS 나 교환등에 소요되는 모든 배송료는 고객님께서 부담하셔야 하고, 반송을 위해 제품을 안전하게 재포장 하셔야 합니다.

Digifly 는 다음의 경우에는 품질보증을 제공해드릴 수 없습니다.

- 이 문서가 어떤형태로든 회손되거나 읽을 수 없게 된 경우
- 허가되지 않은 사람에 의한 수리 또는 제품변경
- 번개, 침수, 화재를 포함한 모든 사고에 의한 손상, 제품의 오용에 의한 오작동

불필요한 불편을 막기위해 당신의 제품이 작동에 문제가 있거나 고장이 있다면 제품을 판매한 딜러에게 문의하십시오.

Digifly Europe s.r.l.
Bologna

Italy
www.digifly.com
info@digifly.com



1 목차

1	목차.....	3
2	시작하기.....	8
2.1	연결.....	9
2.2	배터리.....	9
2.2.1	배터리 충전.....	9
2.2.2	외부 전원.....	9
2.3	키보드 - 일반 누름 / 길게누름.....	9
2.4	켜기 / 끄기.....	9
2.5	화면 명암 조절.....	9
2.6	메뉴.....	9
2.6.1	설정값 변경의 기본.....	9
2.6.2	영/숫자 값 변경의 기본.....	9
2.7	언어 설정.....	10
2.8	설정값 공장초기화.....	10
2.9	리셋.....	10
3	QUICK REFERENCE GUIDE.....	11
3.1	페이지.....	12
3.1.1	메인 페이지 (마스터).....	12
3.1.2	변경가능한 페이지.....	12
3.2	표시(심볼).....	13
3.3	마스터 플로터 페이지(MASTER PLOTTER PAGE).....	14
3.3.1	바리오 (플로터 페이지).....	15
3.3.2	에어스피드 / 대지속도 (플로터 페이지).....	15
3.3.3	고도 A1, 현재 활공비 (플로터 페이지).....	15
3.3.4	내비게이션 (플로터 페이지).....	15
3.3.5	HSI 내비게이션 (플로터 페이지).....	16
3.3.6	슬라이딩 나침반 내비게이션 (플로터 페이지).....	16
3.4	마스터 나침반 페이지.....	17
3.4.1	바리오 (나침반 페이지).....	18
3.4.2	에어스피드 / 대지속도 (나침반 페이지).....	19
3.4.3	그래픽 고도 A1, 현재 활공비 (나침반 페이지).....	19
3.4.4	내비게이션 (나침반 페이지).....	19
3.5	마스터 정보 GPS 페이지.....	20
3.5.1	GPS 상태 정보.....	20
3.5.2	위도 & 고도 조합.....	20
3.5.3	위도 & 고도 조합 옵션.....	20
3.5.4	GPS 신도 감도(HDOP).....	20
3.5.5	GPS 고도.....	20

3.5.6	GPS 방위 (TRK).....	20
3.5.7	GPS 대지속도.....	20
3.5.8	실시간 내비게이션 관리자 / 웨이포인트 건너뛰기.....	20
3.5.9	현재위치로 웨이포인트 생성하기(MARK).....	20
3.5.10	홈웨이포인트로 내비게이션 (GOTO HOME).....	21
3.5.11	현재 내비게이션 비활성화 하기(CLEAR NAV).....	21
3.5.12	날짜 & 시간.....	21
4	주요 기능.....	22
4.1	고도.....	22
4.1.1	고도 설정.....	22
4.2	바리오미터.....	22
4.2.1	자율적응 감도의 10 개의 바리오센서.....	22
4.2.2	디지털 바리오.....	22
4.2.3	아날로그 바리오.....	22
4.2.4	통합된(평균) 바리오.....	22
4.2.5	넷토 바리오 (피토관 장착시).....	22
4.2.6	통합된 바리오 / 넷토 바리오간 자동전환.....	23
4.2.7	McCREADY (피토관 장착시).....	24
4.2.8	EQUIVALENT McCREADY (피토관 장착시).....	24
4.2.9	통합 에너지 보상 (피토관 장착시).....	24
4.2.10	바리오 소리.....	25
4.2.11	바리오소리 _써멀 접근신호.....	25
4.2.12	바리오 시뮬레이터.....	25
4.3	에어스피드 (피토관 장착시).....	27
4.3.1	STF, 비행을 위한 속도(피토관 장착시).....	26
4.3.2	에어스피드 교정 (피토관 장착시).....	27
4.4	폴라(POLAR) (피토관 장착시).....	27
4.5	기압계.....	29
4.6	시간.....	29
4.7	크로노그래프.....	29
4.8	파일럿 이름 & 글라이더 정보.....	29
5	고급 기능.....	30
5.1	자기 나침반 (HEADING).....	30
5.2	가속도계(G-METER).....	30
5.3	관성 플랫폼 (AHRS).....	30
5.3.1	피치(PITCH).....	30
5.3.2	롤(ROLL).....	30
5.3.3	요(YAW).....	30
6	GPS 기능.....	31
6.1	통합된 99 개의 GPS 수신 채널.....	31

6.2	GPS 상태정보	31
6.3	GPS S 신도감도(HDOP).....	31
6.4	위도& 경도 조합.....	31
6.5	위도 &경도 조합옵션	31
6.6	GPS 고도.....	31
6.7	GPS 대지속도	31
6.8	GPS 방위(TRK).....	31
6.9	활공비(GLIDE RATIO).....	31
6.10	GPS 를 이용한 풍속 및 풍향.....	32
6.11	마지막 써멀의 방향, 거리, 높이정보.....	32
6.12	써멀 도우미(TUTOR).....	32
7	웨이포인트 관리	33
7.1	경기용 웨이포인트 데이터베이스와 개인용 웨이포인트 데이터베이스.....	33
7.1.1	수동으로 웨이포인트 생성하기.....	33
7.1.2	현재위치를 이용해 웨이포인트 생성하기 (MARK).....	33
7.1.3	웨이포인트 수정하기.....	33
7.1.4	웨이포인트 삭제하기.....	33
8	단일 웨이포인트로 향해(NAVIGATE)하기 (GOTO).....	35
8.1	단일 웨이포인트로 내비게이션 활성화하기 (GOTO)	35
8.1.1	홈(HOME)웨이포인트로의 내비게이션 (GOTO HOME).....	35
8.1.2	가장 가까운 착륙지점으로의 내비게이션 (GOTO LANDING).....	35
8.1.3	가장 가까운 웨이포인트로의 내비게이션 (GOTO NEAREST).....	36
8.1.4	일반 웨이포인트로의 내비게이션 (GOTO).....	36
8.1.5	단일 웨이포인트로의 내비게이션 비활성화 하기 (GOTO).....	36
8.2	단일 웨이포인트로의 내비게이션 기능 (GOTO).....	37
8.2.1	현재 설정된 웨이포인트의 고도, 거리, 방향 (GOTO).....	37
8.2.2	현재 설정된 웨이포인트까지 필요한 활공비 (GOTO).....	37
8.2.3	현재 설정된 웨이포인트까지 도착시간 및 소요시간 (GOTO).....	37
8.2.4	현재 설정된 웨이포인트로의 HSI 그래픽 지시기 (GOTO).....	37
9	루트 관리.....	39
9.1	루트 전반.....	39
9.2	루트 내 웨이포인트정보 확인하기.....	39
9.3	루트에 웨이포인트 삽입하기.....	42
9.4	루트 내 웨이포인트 교체하기	43
9.5	루트 내 웨이포인트 수정하기 (웨이포인트 설정값 변경).....	40
9.6	루트 내 웨이포인트 삭제하기	44
9.7	루트 삭제하기.....	44
9.8	중심이 동일한 웨이포인트로의 내비게이션	45
10	루트 내비게이션	42
10.1	루트 활성화 하기.....	46

10.2	루트 비활성화 하기.....	46
10.3	최적루트 내비게이션.....	42
10.4	기본 웨이포인트로의 내비게이션.....	46
10.4.1	현재 웨이포인트의 높이, 거리 및 방향.....	43
10.4.2	현재 웨이포인트도달에 필요한 활공비.....	44
10.4.3	현재 웨이포인트 도착시간 및 소요시간.....	44
10.4.4	현재 웨이포인트로의 HSI 그래픽 내비게이션.....	44
10.4.5	골(GOAL)까지 거리 및 고도.....	44
10.4.6	골(GOAL)까지 필요한 활공비.....	44
10.4.7	골(GOAL)까지 도착시간 및 소요시간.....	44
10.5	시작점까지의 내비게이션.....	46
10.5.1	시작시간(TSTART).....	47
10.5.2	시작까지 남은시간(CSTART).....	47
10.5.3	시작점까지 예상 도착시간(ESTART).....	47
10.5.4	시작점까지 시작시간내 도달하기 위해 필요한 속도(STS).....	47
10.5.5	시작점 모드 자동전환 (플로터 페이지).....	47
10.5.6	시작점 모드 자동전환 (나침반 페이지).....	48
10.6	테스크(TASK)전 점검사항.....	49
11	비행기록계.....	50
11.1	비행기록계 활성화 / 비활성화하기.....	50
11.1.1	자동 비행기록 모드 "AUT".....	50
11.1.2	항시 비행기록 모드 "ALW".....	50
11.1.3	비행기록 항시 꺼짐 모드 "OFF".....	50
11.2	기록 간격.....	50
11.3	비행기록 관리 (LOG BOOK).....	51
12	추가 저장장치(메모리 카드).....	57
13	연결 & 인터페이스.....	53
13.1	USB 케이블 연결.....	53
13.2	블루투스 연결 (AIR-BT).....	55
13.2.1	블루투스 "페어링(PAIRING)".....	55
13.2.2	블루투스를 이용해 타기기의 매니지먼트 소프트웨어와 데이터 송/수신하기.....	55
13.2.3	블루투스를 이용해 DIGIFLY TELEMETRY 데이터 송/수신하기.....	55
14	소프트웨어.....	57
14.1	AIR 매니지먼트 소프트웨어.....	57
14.1.1	Digifly AirTools 소프트웨어 (PC, MAC).....	57
14.1.2	Digifly AirPagesConfigurator 소프트웨어 (PC, MAC).....	58
14.1.3	GpsDump 소프트웨어 (PC, MAC, ANDROID).....	61
14.2	DIGIFLY AIRUPDATER 소프트웨어로 펌웨어 업데이트하기(PC, MAC).....	62
14.2.1	펌웨어 업데이트 과정.....	62

15	고속 실시간 DIGIFLY TELEMETRY 데이터 OUTPUT (AIR-BT).....	63
15.1.1	DIGIFLY TELEMETRY DATA OUTPUT 활성화 하기.....	63
15.1.2	TELEMETRY DATA 선택.....	63
15.2	XCSOAR 와 DIGIFLY TELEMETRY 데이터 연동 (AIR-BT)	65
15.3	LK8000 와 DIGIFLY TELEMETRY 데이터 연동 (AIR-BT).....	67
16	부록.....	74
16.1	DIGIFLY AIR 기본 액세서리	68
16.2	옵션 액세서리.....	74
16.3	특징(TECHNICAL FEATURES).....	68
16.3.1	기본 기능	68
16.3.2	고급 기능.....	68
16.3.3	GPS 기능.....	69
16.3.4	일반 스펙.....	75
16.4	MAIN SET UP MENU PARAMETERS	70
16.5	ADV-SETUP PARAMETERS MENU (ADVANCED SETUP).....	70
16.6	VARIOMETER SETUP PARAMETERS.....	71
16.7	설정값 초기화 (기본값으로 설정초기화).....	71
16.8	재시작	71

2 시작하기

2.1 연결



- Mini USB 단자는 Digifly 5V 충전기를 이용한 충전과 컴퓨터와 연결하여 비행 데이터와 계기 셋팅하는 두가지 용도가 있다.
- 마이크로 SD 카드 슬롯
- 블루투스 연결 (AIR-BT only)

2.2 배터리

- 주전원은 고용량 리튬 충전기가 내장 되어 있다. 이 충전기는 메모리효과가 없어서 배터리 수명에 영향없이 부분 충전이 가능하다. 또한 방전율이 낮고(1년이상 유지) 저온에서 작동이 잘된다. 완전충전시 30시간 이상 사용가능하다.
- 배터리 아이콘이 깜박거리기 시작할 때, 남은 배터리 시간은 약 4시간 이다.

2.2.1 배터리 충전

- 계기 충전을 위해서는 제공된 충전기와 mini USB 를 사용하라
- 완전 충전까지 소요시간은 약 6시간이다.
- 계기를 8시간이상 충전시켜도 문제가 없다, 계기가 자동으로 "유지 모드"로 전환되어 과충전을 방지한다.
- Digifly AIR 의 리튬배터리는 "메모리 y 과"가 없어서 부분 충전을 할 수 있다.



2.2.2 외부전원

- 미니 USB 소켓은 내부배터리를 충전하면서도 동시에 계기에 전원 공급을 하는데 사용된다.
- 외부전원 공급은(예, 태양전지), 계기 작동을 위해서는 안정 직류 5 볼트 전원 와 최소 150 mA 전류가 필요하다. 과공급된 전류는 내부 리튬 배터리 충전에 사용된다. 적합한 태양전지가 계기 전원 공급에 사용되어야 한다.






2.3 키보트 - 기본누름 / 길게 누름

- Digifly 의 Key 누름시간의 차이로 계기기능을 선별할 수 있다.
- 정상 누름 : 1 초이하 버튼 누름 시간
- 장시간 누름: 2 초이상 버튼 누름 시간
- 지정치 않은 누름 시간은 정상누름시간 임 (1 초 이하 누름 시간)






2.4 켜기 / 끄기 (TURNING ON & OFF)

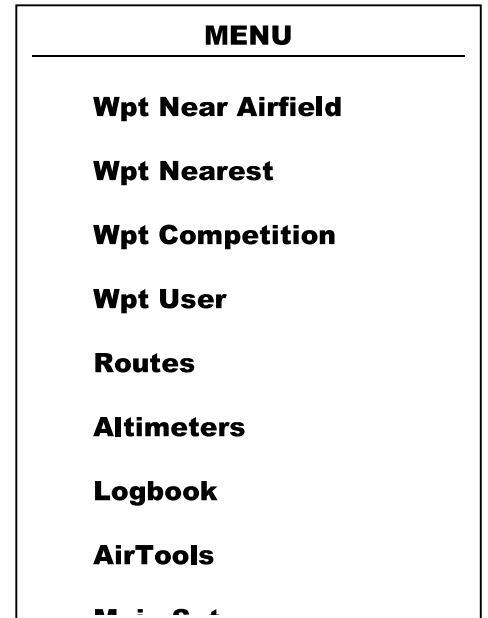
- Digifly Air 를 켜기 위해서는  key 를 최소 4 초 이상 누른다
- Digifly Air 를 끄기 위해서는  key 를 최소 4 초 이상 누른다
- 계기의 전원을 끈 후, 다시 켜기 위해서는 최소 5 초를 기다려야 한다. 이는 원치않는 동작을 방지하기 위함,
- Digifly 계기를 켜 직후, 스크린에 바리오 모델명, 비행자 임(셋팅 했다면), 기록상태, 바리오 시리얼 번호,소프트 웨어 버전, 날짜, 시간, 배터리 상태를 간략하게보여 준다.

2.5 화면 명암조절









- 스크린의 명암을 조정하기 위해서는  키를 눌러 "MAIN SETUP" 메뉴에 들어가서, (MAIN SETUP W n. 1 CTRS) 의 메뉴를 선택,  키를 눌러 편집모드를 들어간후, UP  키와 DOWN'  키를 사용하여 명암을 조정하고,  키를 누름으로 선택한 명암을 저장한다.

2.6 메뉴




- 메뉴를 확인하기 위해서는  키를 누른다
- 하위메뉴를 선택하기 위해  과  키를 이용하여 이동하고  키("ENT"기능)를 눌러서 선택한 메뉴를 결정한다.
- 메인 스크린으로 나오거나 다시 돌아가기 위해서는  키 ("ESC" 기능을) 사용한다.









2.6.1 값 변경의 기본

- 파라미터를 변경하거나 셋팅하기 위해서,  와  키를 이용하여 원하는 파라미터로 이동한 후  를 눌러 편집 모두로 들어간다.
-  와  키를 사용하여 선택된 파라미터의 값을 조정한다, 조정된 파라미터는 자동으로 저장되며, 길게  와  키를 누르면 다른 파라미터 변경이 가능하다.
- 편집모드에서 나가기 위해서는  키를 누른다.

2.6.2 알파벳 / 숫자 영역 변경의 기본

- 알파벳 숫자 영역의 조정은 위에서 설명한 정상 편집모드와는 다르다, 그 이유는 그영역의 한 글자마다 변경이 가능하기 때문이다
- 그영역을 변경하기 위해서는  키를 누러서 편집모드로 들어간다.
- 화면의 역전모드에서의 글자를 변경하기 위해서는  와  키를를 사용한다. 변경된 파라미터는 자동으로





저장되며, 길게 와 키를 누르면 바른 파라미터 변경이 가능하다.

-  키 누름은 글자를 오른쪽으로 이동 할 수있고, 반복하여 키를 누르면 처음 영역으로 돌아가기위해 그 영역의 모든 글자를 오른쪽으로 스크롤 가능하다, 키를 길게 누르면 왼쪽으로 돌아갈 수 있다. 그영역을 나오기 위해서는 키를 누른다.

2.7 언어 설정

- 바리오 셋업 메뉴에서는 그 파라미터를 통해 안내받을 수 있도록 도움 메시지가 가능하다. 메인 셋업메뉴(**MAIN SETUP W n. 2 LANG**)를 통해 메시지의 선호 언어를 선택하고 확인이 가능 하다.
- 중요 : 펌웨어를 업데이트 할때마다, 도움 메시지가 포함된 도움 파일도 업데이트 해야 한다. 도움파일 업데이트는 PC 를 이용하여 Digifly AirTools 의 “upload HELP” 기능을 이용하여 수행할 수 있다.

2.8 설정값 공장 초기화



- 공장출고셋팅으로 초기화 하려면, 와 키를 “FACTORY SET?” 글씨가 나타날때까지 동시에 누른다음에 키나 키를 눌러 승인한다.

2.9 리셋

- 시스템이 정지 될 경우, 와 키를 5 초이상 동시에 눌러서 리셋 시킨다.

3 QUICK REFERENCE GUIDE

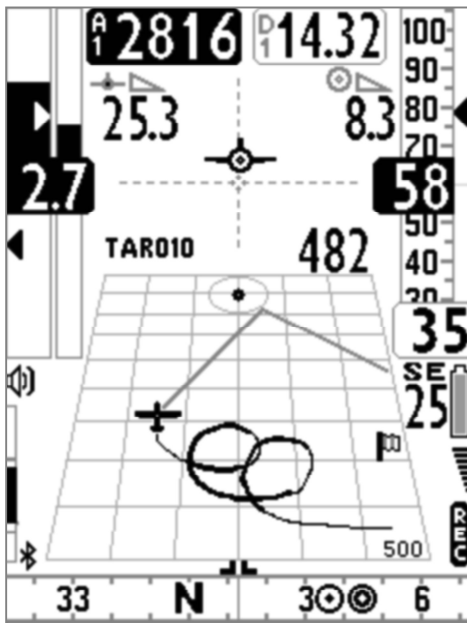
3.1 페이지

- Digifly AIR 의 화면은 13 페이지로 구성되어 있다.
- 페이지를 이동하기 위해서는  (전진) 또는  (후진)을 사용하라.

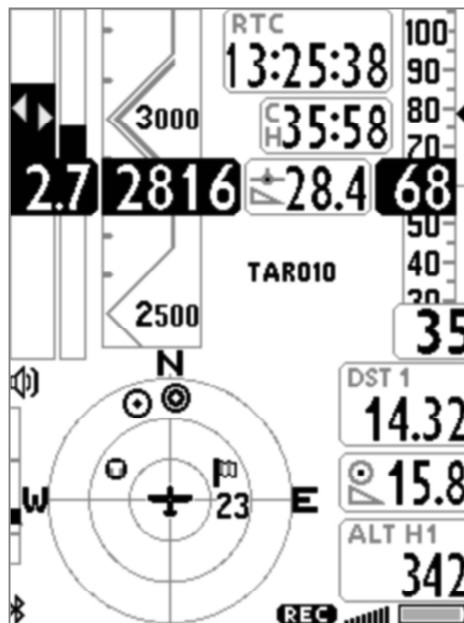
3.1.1 메인 페이지 (MASTER)

- 3 개의 메인 페이지는 안전상의 이유로 변경이 불가능합니다 : 마스터 플롯, 나침반, 정보 페이지

MASTER PLOTTER PAGE



MASTER COMPASS PAGE



MASTER INFO GPS PAGE

Lat Lon ddmms.ss	
44 25' 51.3 N	
013 42' 08.4 E	
HDOP 2.4	
ALT GPS	TRK GS
385	13 35
D56110	CORNIZZOLO
B49065 SIN	CASCINA STA
B17135	M.TE CORNI D
B13030	CESANA BRIA
A01024	SUELLO LAND
22/11/14 13:42:08	

3.1.2 변경가능 페이지

- 5 개의 설정가능한 페이지가 있다 : 그것들의 각 하나는 5 개의 설정가능한 파라미터와 연결되어 있고 (MAIN SETUPW n. 18 U1PG, n. 19 U2PG, n. 20 U3PG, n. 21 U4PG, n. 22 U5PG) 4 개의 각 페이지는 다른 형식으로 설정가능하다:

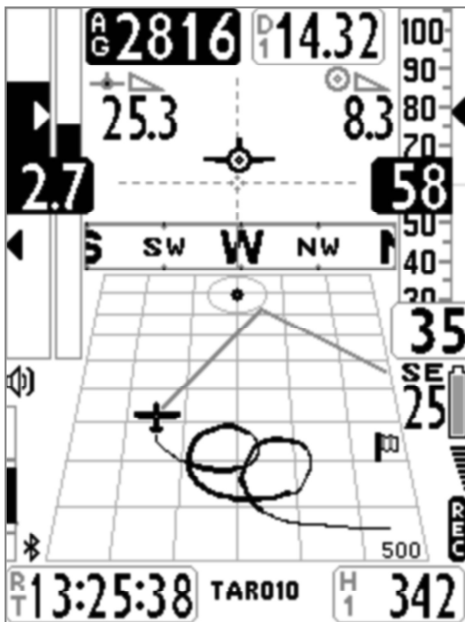
OFF = 화면에서 작동않되게 한다(그 페이지는 생략된다)

ON = Digifly 에 의해 등록된 사전설정 형식에 의해 보여진다 (preset pages 1,2,3,4,5)

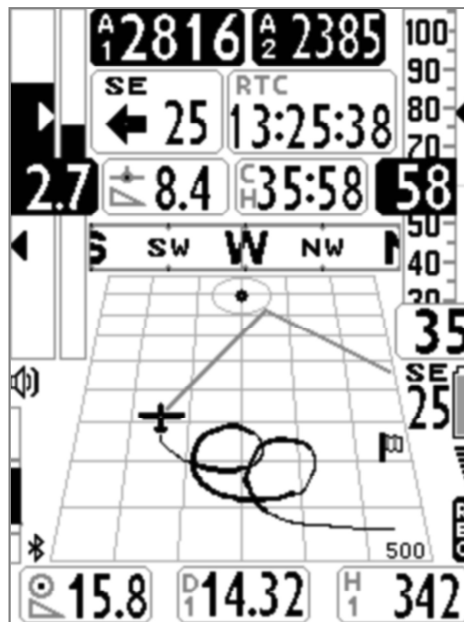
FULL = 사용자가 AirPageConfigurator 로 만들고 업로드한 페이지 순으로 표시한다 ("User page 1,2,3,4,5")

이 소프트웨어의 상세내용은 chapter 14.1.2 를 참조

PRESET PAGE 1



PRESET PAGE 2

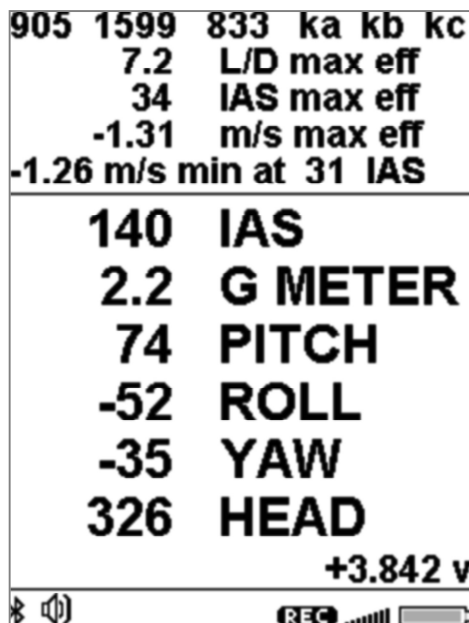


PRESET PAGE 3



PRESET PAGE 4

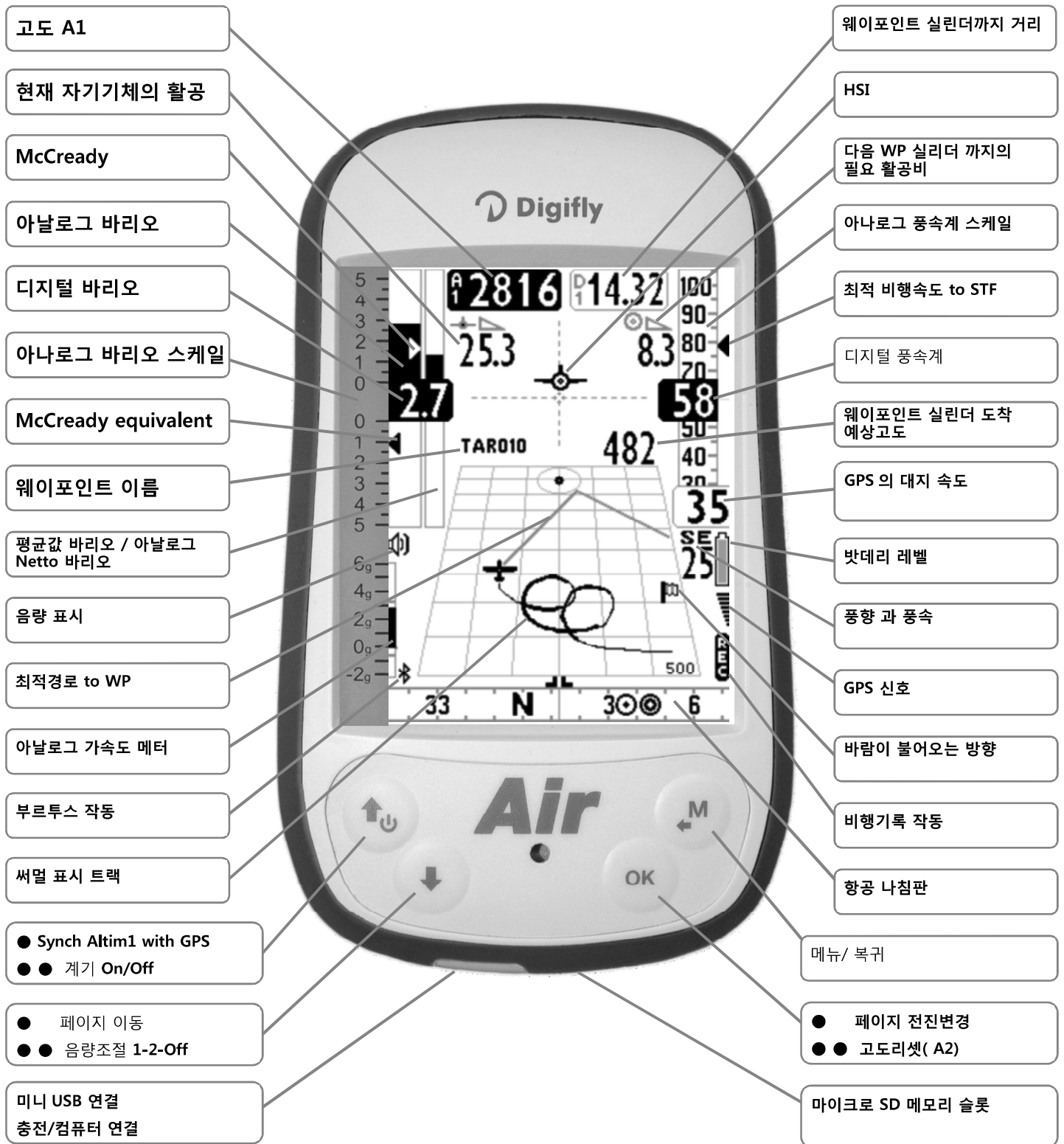
PRESET PAGE 5



3.2 표시(심볼)

	배터리 잔량
	블루투스 작동
	정상 표시 아이콘 = GPS 신호연결 상태 깜빡거림 표시 아이콘 = GPS 신호연결 불량 상태
	비행기록 상태
	음량표시
	다음 웨이포인트 중심 방향
	최적(최단) 경로에 의한 다음 웨이 포인트 방향
	최적(최단) 경로에 의한 다음 웨이 포인트 방향
	이전 써멀 방향
	풍향 (불어오는 쪽을 표시)

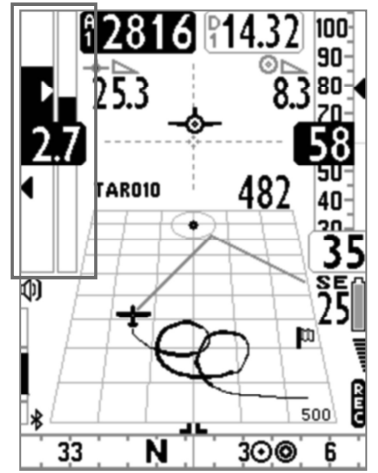
3.3 마스터 플로터 페이지(MASTER PLOTTER PAGE)



● = 정상 키 누름 ● ● = 장시간 키 누름 (2 초)

3.3.1 바리오 (플로터 페이지)

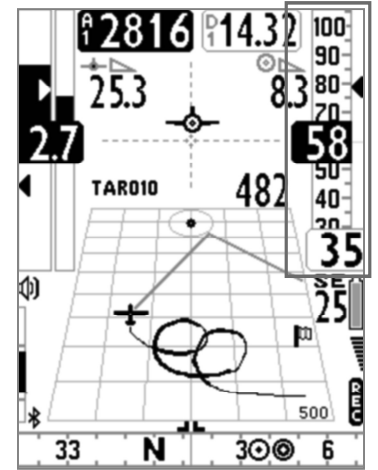
- 표시된 바리오 부분은 아래의 정보를 보여 준다:
 - 디지털 바리오
 - 평균상승율 바리오 / Netto 바리오;
 - McCready 값
 - McCready 등가 값



3.3.2 에어스피드 / 그라운드 스피트 (플로터 페이지)

- 표시된 풍속 부분은 아래의 정보를 보여 준다. ;
 - 스크롤(띠이동) 형식 에어 스피드 IAS/TAS
 - 디지털 형식 에어스피드 IAS/TAS
 - 지상속도 GS;
 - 최적활강속도 (Speed to fly) STF;

Pitot 튜브 속도계를 사용하지 않을 경우 지상속도만 아날로그형식과 디지털 형식으로 보여 준다.

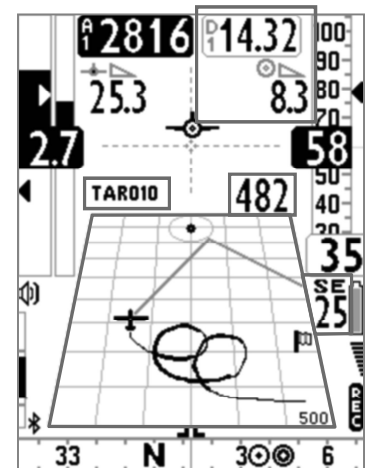
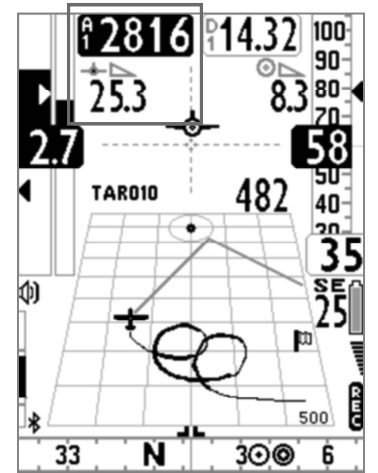


3.3.3 고도 A1 , 현재 활공비 (플로터 페이지)

- 공기압(barometric) 측정 고도 와 현 활공비를 외쪽 상단에 보여준다.

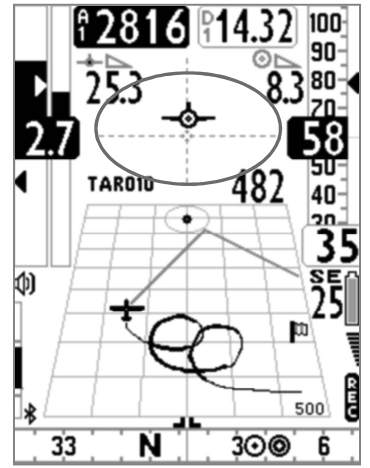
3.3.4 네비게이션 (플로터 페이지)

- 플로터 페이지에서는 네비게이션이 기하가적으로 보여준다
 - 현(목표) 웨이포인트로의 비행트랙 표시
 - 현 웨이포인트의 실린더 표시
 - 현웨이포인트로의 최적경로
 - 다음 웨이포인트로 최적경로
 - 풍향과 풍속
- 디지털 형식의 정보표시;
 - 현(목표) 웨이포인트로의 필요활공비와 거리
 - 현 웨이포인트 실린더 도착시 예상 고도
 - 현 웨이포인트 이름



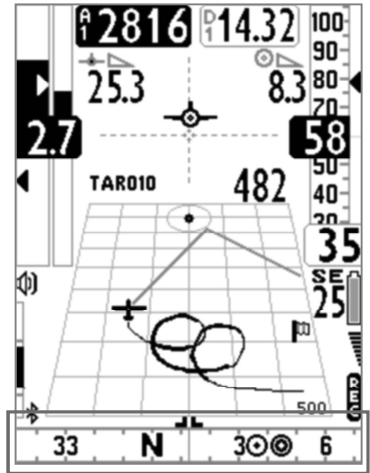
3.3.5 HSI 내비게이션 (플로터 페이지)

- 중심부분에 보여지는 HSI는 기하가적 내비게이션 표시로 두개 점선이 교차시켜 만들었으며 현(목표) 웨이포인트를 표시한것으로 실제 높이도 같이 쓰여 있다. 목표 웨이포인트의 중심으로 날아갈 때, 수직 점선은 경로가 바른 지를 표시 해주고 수평의 점선에서의 오름과 내림은 우리에게 현재 활공비와 더불어 도착 고도를 알려준다



3.3.6 슬라이딩 나침반 내비게이션 (플로터 페이지)

- 하단의 스크롤 나침반 은 항해정보를 아이콘을 통해 보여준다.
- GPS 신호가 좋을때는 수신신호에 의해, 아니면 내부 마그네틱 나침반의 정보를 이용한다.



3.4 마스터 나침반 페이지

The image shows a Digifly Air GPS device screen with various flight data and navigation information. The screen displays altitude, speed, heading, and waypoint information. The device has several physical buttons at the bottom.

Left side labels:

- 아날로그 고도 A1
- 디지털 고도 A1
- 아날로그 바리오 스케일
- McCready
- McCready 등가
- 아날로그 바리오
- 디지털 바리오
- 평균 바리오/ 아날로그 Netto 바리오
- 웨이포인트 방향 아이콘
- 소리 크기
- 지난 써멀 방향
- 아날로그 가속도계
- 브루투스 ON
- 풍향 / 풍속
- Synch Altim1 with GPS
- ● 계기 On/Off
- 역방향 페이지 이동
- ● 음량 1-2-Off

Right side labels:

- 시계
- 시간 측정기
- 자기기체 활공비
- 아날로그 풍속 스케일
- 최적비행속도 to STF
- 디지털 풍속계
- 웨이포인트(WP) 이름
- 나침반
- GPS 대지속도
- 다음 WP 실린더까지 거리
- 다음 WP 실린더까지 필요 활공비
- 다음 WP 실린더 상공 도착 예상고도
- 시스템 아이콘 : 비행기록계, GPS, Battery
- 메뉴/ 복귀
- 정방향 페이지 이동
- ● A2 고도 리셋

Bottom legend:

- = 정상 키 누름
- ● = 장시간 누름(2 초)

3.4.1 바리오 (나침반 페이지)

- 표시된 바리오 부분은 아래의 정보를 보여 준다:
 - 디지털 바리오
 - 평균상승율 바리오 / Netto 바리오;
 - McCready 값
 - McCready 등가 값

3.4.2 에어스피드 / 대지속도 (나침반 페이지)

- 표시된 풍속 부분은 아래의 정보를 보여 준다. ;
 - 스크롤(띠이동) 형식 에어 스피드 IAS/TAS
 - 디지털 형식 에어스피드 IAS/TAS
 - 지상속도 GS;
 - 최적활강속도 (Speed to fly) STF;

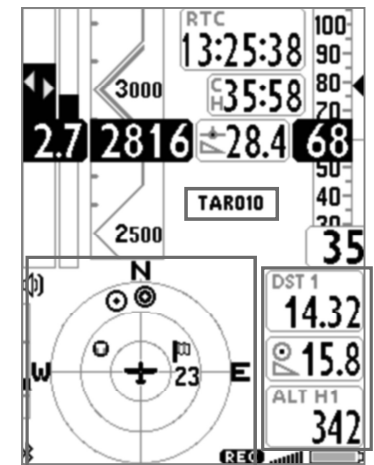
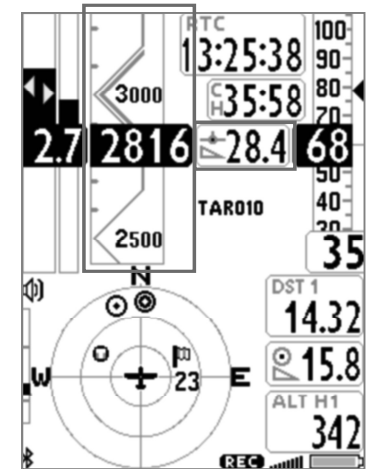
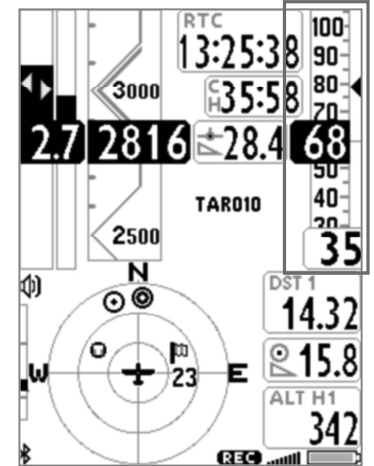
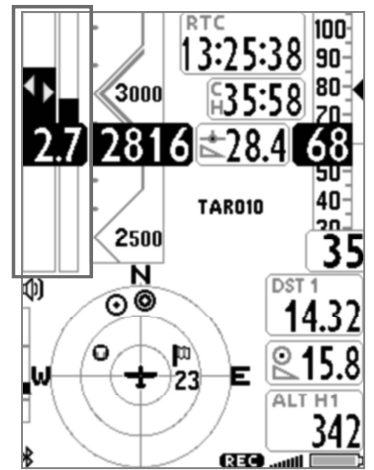
Pitot 튜브 속도계를 사용하지 않을 경우 지상속도만 아날로그형식과 디지털 형식으로 보여 준다.

3.4.3 그래픽 고도 A1, 현재 활공비 (나침반 페이지)

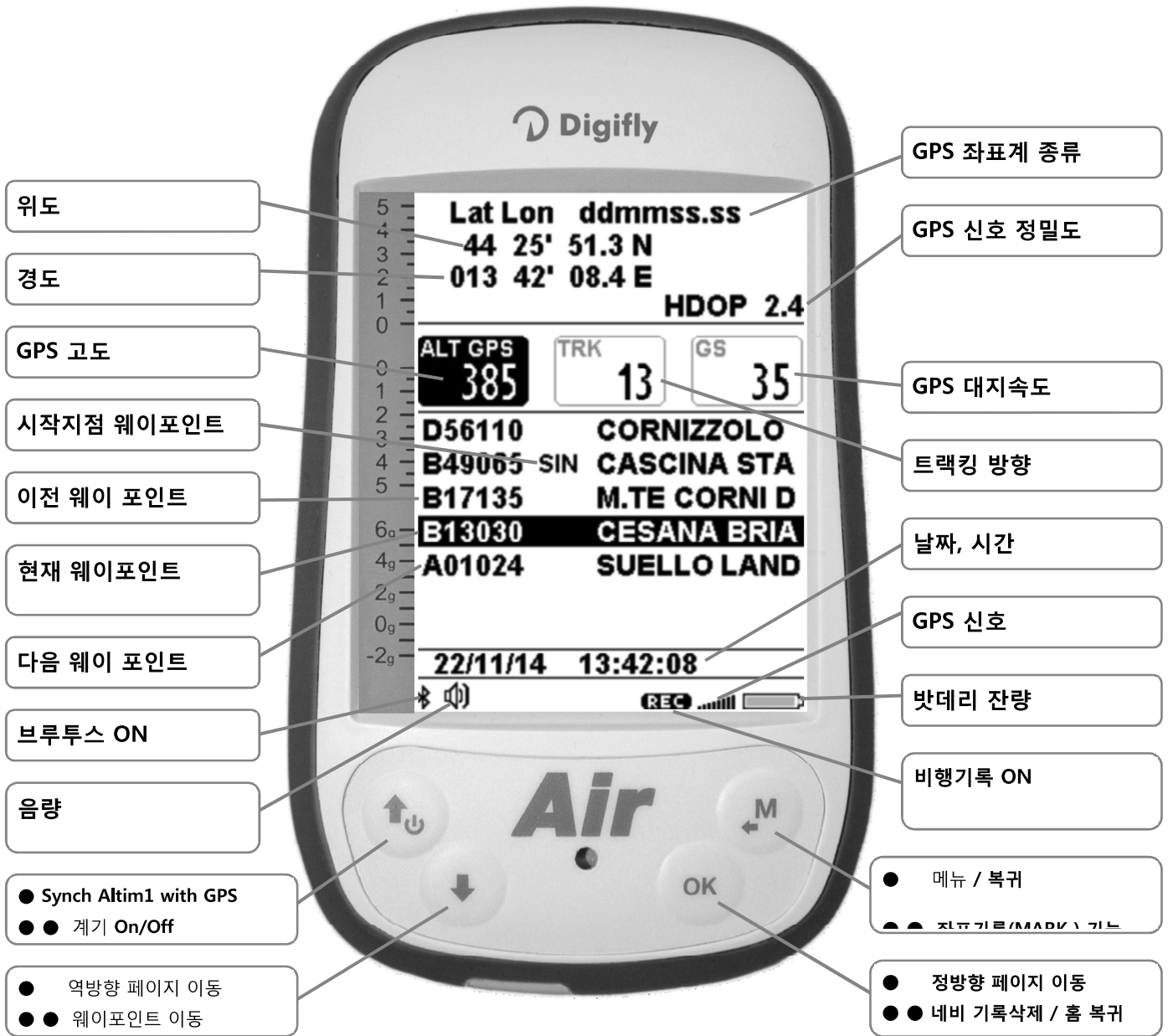
- 디지털 바리오 옆에 A1 고도와 현 활공비 표시
- 그래픽 고도 ; 디지털 고도 A1 은 그래픽 스크롤 고도와 통합 표시 된다.500 미터 단위로 각이을 주어 1000 미터 단위를 읽기 쉽게 되어 있다. 또한 100 옆에 점진적 스케일이 있어 100 미터 단위 고도를 읽기 쉽게 되어 있다.

3.4.4 내비게이션 (나침반 페이지)

- 나침반 페이지의 내비게이션은 원형띠 내부의 아이콘이 움직이며 알려준다.
- 원형밖에 방위 N-E-S-W 가 쓰여 있다;
 - 굵은 링은 웨이포인트의 방향을 표시
 - 안쪽의 링은 써멀, 풍향 풍속을가르킨다..
- 또한 디지털 정보는 ; 목표 웨인 포인트에 필요한 활공비와 거리
 - 웨이포인트 실린더 도착 예상 고도
 - 현 웨이포인트 이름




3.4.5 마스터 정보 페이지



● = 정상 키 누름 ● ● = 장시간 키 누름 (2 초)

마스터 GPS 정보 페이지에서는 GPS 에 관련된 모든 값들을 볼 수 있고 특별한 기능도 이 배치에서 가능 하다. 예를 들어 홈페이지 복귀기능 (GOTO HOME), 현좌표 저장 기능 (MARK), 현 내비게이션 기록 삭제기능 (CLEAR NAV) 그리고 작동중인 경로를 역행하고나 정방향 비행하는 것을 웨이 포인트를 통해 실시간 내비게이션 통제 가능하다. (function "Skip Waypoint").

3.4.6 GPS 상태 정보

- GPS 아이콘 신호는 다음의 의미를 갖고 있다: 'icona relativa al segnale GPS ha diversi significati':
 - GPS 아이콘이 지속적으로 켜 있으면 = 정상 GPS FIX valido (GPS 좌표 유용함) 
 - GPS 아이콘이 깜박거림 = 신호가 약함 (GPS 좌표가 유용하지 않음)

3.4.7 경도 & 위도 조합

- 경도와 위도의 좌표는 INFO GPS 페이지의 최상단에 WGS84 지도 데이터에 의해 표시된다.

3.4.8 경도 & 위도 조합 옵션

- 3 개의 좌표계 표시가 가능하다; Sono disponibili 3 diversi tipi di coordinate:

DMS = 도,분,초 (dd° mm' ss.s) (기본셋팅)

DMM =도,분 (dd° mm.mmm')

UTM 좌표=메르카르도 횡단 좌표계(utm x, y, zona).

좌표계 DMM , DMS 와 UTM 좌표를 선택 (ADVANCED SETUP W n. 22 CORD).

3.4.9 GPS 신호 정밀도(HDOP)

- HDOP 값은 GPS 의 정밀도를 보여준다, 작은값이 정밀도가 좋다는 의미.

3.4.10 GPS 고도

- GPS 고도 ("ALT GPS") GPS 시스템에서의 해발 고도를 의미한다.

3.4.11 GPS 방위 (TRK)





- GPS 방위 ("TRK")는 지상에 대한 비행기의 지상에대한 방향을 표시.

3.4.12 GPS 대지 속도




- GPS 대지속도는 비행기의 지상에 대한 상대속도 표시 ("Gs").

3.4.13 실시간 내비게이션 마스터 / 웨이포인트 건너뛰기

- 작동 경로에 대한 항해 진행 보여주는 GPS INFO 페이지의 중심부문은 작동 경로의 웨인 포인트를 보여준다.
- "Skip Waypoint" 기능은 현 웨이포인트에서 앞으로 또는 뒤로 움직이게 할 수 있다 ;

GPS INFO 페이지에서 비행 경로를 작동시키다면, 장시간  키를 누르면 메뉴가 없어 질것이다, 이전 웨이포인트로 이동하기위해  키를 누르거나, 다음 웨이포인트로 이동하기 위해  를 또는 취소하기위해  키를 눌러라.




- 한개의 웨이포인트로 항해를 작동시킬 경우, GPS INFO 페이지의 중심에 단지 현재의 웨이 포인트 이름 만 표시
- 마크 기능: GPS 지점 좌표가 필요하면, 좌표 저장이 가능하다.

GPS 정보 페이지에서  키를 길게 누르면, " Save Mark ?" 메시지가 뜨면  로 저장하거나  키를 누를 취소한다. 이 좌표는 User Waypoint list 에 nnMaaa (aaa= GPS 고도) 포맷으로 저장 된다.

3.4.14 현재위치를 이용하여 새로운 웨이포인트 생성하기 (MARK)

- GPS 가 유효한 상황에서, "MARK"기능을 이용하여 계기의 저장공간에 현재위치를 웨이포인트로 저장하는 것도

가능합니다..

- **GPS INFO** 페이지에서  버튼을 누르고(길게 누르기), " Save Mark ?"라는 메시지창이 뜨면  버튼을 눌러 확인하거나,  버튼을 눌러 취소합니다. 현재 위치는 사용자 웨이포인트 목록 ("WPT USER")에 새로운 웨이포인트로 저장될 것이며 nnMaaa (aaa= GPS 고도(10의단위 미터))의 형식을 취합니다. 그리고 기압측정에 의한 고도 A1 은 GPS 고도값과 동기화됩니다.




3.4.15 홈(HOME) 웨이포인트로의 네이게이션(GOTO HOME)

3.4.16 GPS INFO 페이지에서만 사용가능합니다. 이 기능은 이 기능이 활성화된 곳으로 다시 되돌아 갈 수 있도록 방향을 알려주는 기능입니다.

이 기능은 특정한 상황에서 유용하게 사용될 수 있습니다. 예를들면, 파일럿이 새로운 장소에서 비행을 하게 되었을때, 비행도중에 착륙장을 찾기 어려운 수 있으므로, 미리 착륙장에서 이 기능을 활성화시킴으로서 안전하게 착륙장까지 도달할 수 있습니다.




"GOTO HOME" 기능 활성화하기 : GPS INFO 페이지에서, GPS 가 유효할때,  버튼을 누르고(길게 누름),

"Activate Home Wpt ?" 라는 메시지가 뜨면,  을 눌러 확인해 주거나  버튼을 눌러 취소해 줍니다.

주의 : 만약 내비게이션이 이미 활성화되어 있으면 이전 내비게이션을 취소해야 합니다. :GPS INFO 페이지에서  버튼을 누르고(길게 누름), " Clear Nav ?"라는 메시지가 뜨면  버튼을 눌러 확인해 주거나  버튼을 눌러 취소해 줍니다.

"GOTO HOME" 기능은 실행과 동시에 착륙지점 웨이포인트를 사용자 웨이포인트 목록("WPT USER")에 현재 위치정보로 생성합니다. 생성된 데이터는 "HOMaaa" (aaa = GPS 고도(10의단위 미터))의 이름과 "A" (airfield)아이콘을 갖게 됩니다.

3.4.17 웨이포인트로 향하는 내비게이션 비활성화 시키기(GOTO)

- 현재 내비게이션을 비활성화시키기 위해서는 **GPS INFO** 페이지에서  버튼을 누릅니다(길게 누름). "Clear Nav ?" 라는 메시지가 뜨면,  버튼을 눌러 확인하거나  버튼을 눌러 취소합니다.

3.4.18 날짜 / 시간

- 현재 시간과 날짜는 계기를 시작할때 자동적으로 업데이트 됩니다.
- 타임존을 설정은 (MAIN SETUP # n. 7 UTCO)에서 할 수 있습니다.
- 현재시간과 날짜는 (MAIN SETUP # n. 8 HOUR), (MAIN SETUP # n. 9 MIN), (MAIN SETUP # n. 10 DAY), (MAIN SETUP # n. 11 MONT), (MAIN SETUP # n. 12 YEAR)에서 수동으로 수정할 수 있습니다.

4 주요 기능

4.1 고도계

- Digifly AIR 는 6 개의 고도계가 있다: ALT 1, ALT 2, ALT 3, ALT GPS, ALT H1 , ALT HA.
- ALT 1 (A1) : 바리오메틱 고도계
- ALT 2 (A2) : A2 고도계
- ALT 3 (A3) : 이전 써멀의 획득고도
- ALT GPS (AG) : GPS 고도계
- ALT H1 (H1) : 다음 웨이 포인트 실린더의 도착 예측 고도
- ALT HA (HA) : 골 실린더의 도착 예측 고도.



4.1.1 고도계 셋팅

- 메뉴 "ALTIMETERS" 에 가서 조정이 필요한 고도를 선택한다 (A1 또는 A2).
중요 : 기록이 시작되면 A1 고도는 조정 불가
- GPS 신호 수신중에는 고도 ALT1 은 조정이 불가하며 GPS 고도와 자동으로 연동 된다.
- ALT 1 고도계를 GPS 고도와 연동 하려면 버튼을 누른다.
중요 : 기록이 시작되면 ALT 1 고도계를 연동 시킬 수 없다.
- A2 고도계는 일반적 목적에 적합, 셋팅하기 위해서는 키를 길게 누른다.
- A3 고도계는 써멀에 진입하면 자동으로 리셋된다.
- 고도계 단위는 meters (mt) 또는 feet (ft) 로 (MAIN SETUP W n. 13 U-AL)에서 선택 가능.

4.2 바리오 메터

4.2.1 자율적응 감도의 10 센서 바리오 메터

- 10 개의 센서가 통합되어 1 초당 100 번의 업데이트하는 정교한 데이터 처리 시스템에 의한 Digifly 디자인의 혁신적인 디지털 시스템이다: 대기압 센서와 9 개 센서의 통합 데이터 이용 (3 accelerometer, 3 magnetometer and 3 gyroscopes).
- 이 시스템은 비행 상황에 따라 계기의 감도를 자동으로 조절해 주는 자율적응 감도가 장착되어 있다 : 즉, 약한 기상조건에서는 감도를 올려주고, 강한기상조건이나 난류 조건에서는 감도를 낮춰 준다. 이는 바리오의 고감도를 실현 해주며 유체에 즉각적인 반응, 난류에 면여성이 있어 프리써멀기능의 도움으로 약한 기사에서 매우 도움이 된다, 이 기능은 압력센서만 의존하는 기존의 바리오와 대비가 되며, 가속도에 의한 상승률 계산 착오를 방지 해 준다.
- **중요사항** : 바리오를 관리하는 수학적 방법은 비행조건에서 탁월한 반응토록 최적화 되어 있다, 그런 연유로 계기를 비행 상태에서 평가하고 지상에서는 시도하기 않기를 권고 한다.. 이 시스템 풀 자동화 되었음에도 수동으로 필터의 값을 조정할 수 있다(전문가용) :
 - Filter 1, parameter (VARIOMETER SETUP W n. 10 FLT1), 초기입력값 80%, (추천 범위 70% ~ 95%). 이 값을 줄이면 바리오가 변화에 매우 민감해 진다.
 - Filter 2, parameter (VARIOMETER SETUP W n. 11 FLT2), 초기입력값 72, 추천 범위 48~ 96, 이값을 줄이면 바리오가 변화에 매우 민감해 진다.
 - Filter 3, parameter (VARIOMETER SETUP W n. 12 FLT3), 초기입력값 0%,추천범위 0% ~ 10%
 - Filter 4, parameter (VARIOMETER SETUP W n. 13 RVAR), 초기입력값 0. 값을올릴시 반응성 저감됨.



4.2.2 디지털 바리오

- instant 상승과 하강값을 +/- 25 m/s 범위내에서 디지털 형식으로 보여 준다.

4.2.3 아날로그식 바리오

- Instant 바리오값을스크린의 왼쪽의 아나로그 막대 그래프로 표시한다.하강과 상승율을 +/- 5 m/s 범위내에서 보여준다.

4.2.4 통합된(INTEGRATED) (평균) 바리오

- 통합 바리오 값을 보여준다. 이는 instance 바리오값의 평균데이터를 의미한다(이값은 netto 바리오 값에의해 변할 수 있다. section. 4.2.6 참조).
- 최소 통합바리오 값 즉, 공장 초기값과 동일한, 천천히 또는 즉시 셋팅이 가능하다.
- 이는 상승율이 나아지는지 악화되는지를 관찰하는데에 사용된다. 예를 들어, 통합 바리오 값이 즉시(instance) 값보다 높다면 이전 상승율 보다 강해지다는 것을 의미한다. 이것은 써멀 코어를 찾는데 유용하다.
- 적산 시간(integration tim)을 0 초에서 60 까지 조정할 수 있다: (VARIOMETER SETUP W n. 14 INTE)
- 이는 즉시 바리오미터의 오른쪽에 +/- 5 m/s 범위의 상승과 하강을 보여주는 막대 그래프와 함께 아날로그 표식으로 보여 준다..

4.2.5 넷토 바리오(NETTO VARIO) (피토관 장착시)

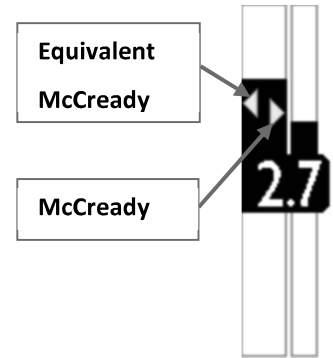
- 만약 이 값 (ADVANCED SETUP W n. 9 POLA) 이 "OFF"상태이면, McCready, McCready Equivalent 와 관련된 모든정보와 넷토 바리오 Netto Vario 는 계기에 표시되지 않습니다.
- 화면 우측에 있는 아날로그식 스케일을 통해서 +/- 5m/s 범위의 상승과 하강을 표시합니다. (변경 가능, 섹션 4.2.6)
- 이 기능을 사용하기 위해서 글라이더를 정확한 방향으로 맞추어야 합니다.

4.2.6 통합된 바리오(INTEGRATED VARIO) / 넷토 바리오(NETTO VARIO) 자동 전환

- (VARIOMETER SETUP W n. 18 DSEL) 에서 바리오 지표를 바꿀 수 있습니다. :
0 = (기본값) , 우측 아날로그바는 평균 바리오값을 나타내고, 디지털지표는 항상 현재 바리오 값을 보여줍니다.
1 = 우측 아날로그바와 디지털지표는 모두 평균 바리오값을 나타냅니다.
2 = 우측 아날로그바와 디지털지표는 모두 넷토바리오값을 나타냅니다.
3 = 우측 아날로그바와 디지털지표는 유효한 비행상황에 따라 변화합니다 : 일반 비행시에는 두 값모두 넷토 바리오값을 나타내고, 써멀비행시에는 두 값모두가 현재 바리오값을 나타냅니다.
4 = 우측 아날로그바와 디지털지표는 유효한 비행상황에 따라 변화합니다 : 일반 비행시에는 두 값모두 넷토 바리오값을 나타내고, 써멀비행시에는 두 값모두가 평균바리오값을 나타냅니다.
써멀비행 모드와 일반비행모드에 관한 자세한 사항은 섹션 6.12 (써멀비행 도우미) 를 확인하세요.
- 넷토 바리오값이 표시될때는 "NET" 아이콘이 우측 바에 표시됩니다.

4.2.7 McCREADY (피토관 장착시)

- 만약 (ADVANCED SETUP # n. 9 POLA) 이 값이 "OFF" 로 설정되어 있으면, **McCready**, **McCready Equivalent**, 와 관련된 모든정보, 그리고 **Netto Vario** 는 계기에 표시되지 않습니다.
- McCready 값은 마지막 "nn"분 의 평균 상승값입니다
- 평균 상승시간의 조정은(ADVANCED SETUP # n. 19 MCRA) 에서 가능합니다.

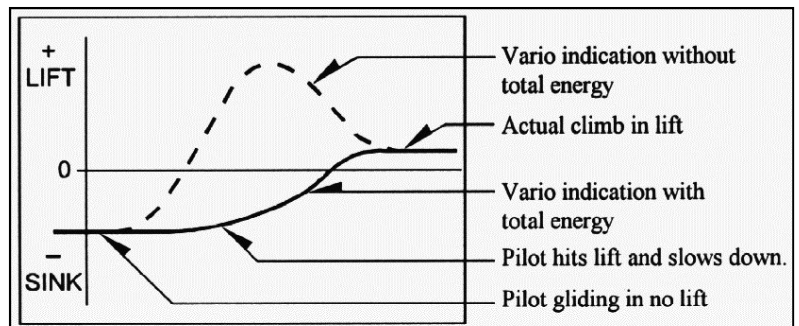


4.2.8 동등(EQUIVALENT) McCREADY (피토관 장착시)


- 만약 (ADVANCED SETUP # n. 9 POLA) 이 값이 "OFF" 로 설정되어 있으면, **McCready**, **McCready Equivalent**, 와 관련된 모든정보, 그리고 **Netto Vario** 는 계기에 표시되지 않습니다.
- 이 값은 동등 McCready 값을 나타냅니다. : 이는 the McCready 값이 현재 에어 스피드를 최적속도(optimal speed)로 간주함을 의미합니다.
- 동등(equivalent) McCready 는 글라이더의 방향, 침하율과 현재 에어스피드에 기초하여 실제시간에서 우리가 최적속도와 비교하여 진짜 McCready 값으로 비행하고 있음을 나타냅니다. 이 값이 써멀 내에서 추정된 값과 일치했을때, 현재 에어스피드는 최적속도와 일치함을 나타냅니다("비행 속도" 편 참고).
- 지표의 반응시간은 (ADVANCED SETUP # n. 20 MCRE) 에서 설정할 수 있습니다.

4.2.9 전체 에너지 보상(TOTAL ENERGY COMPENSATION) (피토관 장착시)

- 이 기능은 피토관(Pitot tube, 옵션) 장착시에만 사용할 수 있습니다.
- 일반적으로 Generally a 바리오는 다음과 같은 방식으로 작동합니다 : 대기압의 변화를 감지하여 고도의 변화를 감지합니다. 하지만 비행중에는 파일럿이 속도를 늦춰도 (비록 아주 적은 변화라도) 실제 압력의 변화가 생기기 때문에, 계기는 이것도 고도의 상승으로 기록하게 됩니다. 하지만 이 변화는 속도의 변화 (운동에너지의 변화)로 인한 상승이지, 써멀로 인한 상승은 아닙니다.
- 전체 에너지 보상 기능으로, 속도의 변화에 의한 상승은 무시되고, 당신으로 하여금 "진짜" 써멀을 인지하게 해줍니다.
- 전체 에너지 보상값의 적절한 설정은 (VARIOMETER SETUP # n. 17 TEC)에서 할 수 있습니다. 이는 반드시 안정된 기상상황 하에서 실시해야 하며, 써멀에 들어가는 것처럼 속도를 늦춰 비행해야 합니다. 만약 바리오가 고도의 상승을 표시한다면 당신은 전체 에네지 보상값(the total energy compensation value)을 속도변화에 의한 고도상승을 표시하지 않을때까지 증가시켜야 합니다.
- 일반적인 전체에너지 보상값은 행글라이더에서는 65 이며, 기본값 "0" 은 전체에너지 보상기능을 비활성화 한 것입니다.





4.2.10 바리오 소리(ACOUSTIC)

- 바리오 소리는 모듈화된 음색으로 바리오의 즉각적인 값을 알려줍니다.
-  버튼을 길게 누르면 (long pressure) 소리의 고저가 세단계로 바뀝니다 : "높은음(HIGH)", "끔(OFF)" & "낮은음(LOW)". 선택된 값은 화면 중앙 좌측에 소리크기 아이콘을 통해 표시됩니다.
- 고도 상승을 알려주는 소리의 한계점 설정은 (VARIOMETER SETUP # n. 1 V.UP)에서 , 고도 침하를 알려주는 소리의 한계점 설정은 (VARIOMETER SETUP # n. 3 V.DN)에서 할 수 있습니다.
- (VARIOMETER SETUP # n. 4 PROF) 에서 바리오 소리를 선호하는 소리로 설정하는것도 가능합니다. 세가지 미리 정해진 음 : FAS, STD, SFT 을 사용할 수 있고, 추가적으로 PC/MAC 의 AirTools 소프트웨어를 통해 두가지 완전히 변형된 소리 : USR1, USR2 를 사용할 수 있습니다. 또한 수동 'MAN' 모드에서 다음의 값을 통해 직접 바리오 소리를 변경할 수 있습니다.
- 스타일, (VARIOMETER SETUP # n. 5 STYL) 소리와 소리 사이의 시간 (1 부터 3 까지의 값).
- 모듈레이션, (VARIOMETER SETUP # n. 6 MODH) 소리의 주파수(1 부터 30 Hz 까지의 값).
- 피치, 증가시 상승음의 리듬을 올림 (VARIOMETER SETUP # n. 7 PITC) (1 부터 4 까지의 값).
- 상승시작음의 주파수 (VARIOMETER SETUP # n. 8 UPHZ)
- 침하 시작음의 주파수(VARIOMETER SETUP # n. 9 DWHZ)
- 자동침묵기능, (VARIOMETER SETUP # n. 20 AUTV=ON) : 바리오 음을 이륙후에만 울리도록 설정하고, 착륙후 60 초 이후에 다시 소리가 꺼지도록 설정합니다.

4.2.11 바리오 소리(ACOUSTIC) _ 써멀 접근신호

- 이 기능을 활성화 시키면, 글라이더가 써멀근처(순간적인 글라이더의 침하가 글라이더의 최소침하보다 커졌을때, 이는 하강기류가 존재한다는 것을 의미하기 때문에 글라이더가 써멀 근처에 접근했음을 파악한다.)에 접근했을 때 소리신호와 모듈레이션이 눈에 띄게 변화합니다 . 써멀 접근신호의 시작한계점을 설정은 (VARIOMETER SETUP # n. 2 V.PT)에서 할 수 있습니다. (0,00 에서 1,50 m/s 사이, 추천값 : 0,50 m/s).

4.2.12 바리오 시뮬레이터(SIMULATOR, 모의실험)

- 비행하지 않고 완벽하게 바리오 소리를 조정하기 위해서는 바리오 시뮬레이터 기능을 사용합니다. (VARIOMETER SETUP # n. 19 SIMV) 를 "ON" 으로, (VARIOMETER SETUP # n. 20 AUTV) 값을 "OFF"로 설정한 뒤에 메뉴모드를 나가면  ,  키를 사용하여 선호하는 바리오 소리를 조정할 수 있습니다.
- 이 모드를 비활성화 시키려면, "SIMV"값을 "OFF"로 설정해 주십시오. (주의: 안전상의 이유로, 이 기능은 계기가

켜질때 자동적으로 비활성화 됩니다.)

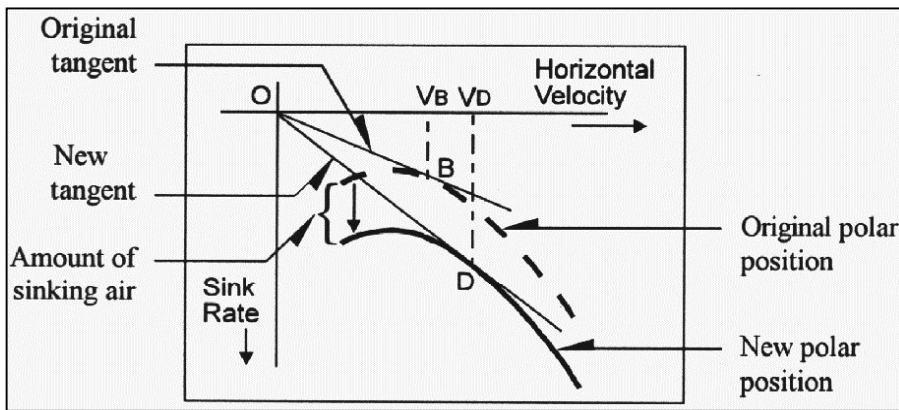
4.3 에어스피드(AIR SPEED) (피토관 장착시)

- 이 센서는 글라이더의 에어스피드를 측정합니다.
- 이 기능은 피토관 센서 모듈(Pitot tube sensor module, 옵션)을 장착했을 경우에만 사용가능합니다. 이 관은 계기 상단에 위치한 구멍에 정확히 삽입되어야 하며, (ADVANCED SETUP W n. 1 PITO)값이 IAS (Indicated Air Speed) 또는 TAS (True Air Speed) 로 설정되어 있어야 합니다. .
- (MAIN SETUP W n. 16 U-SP)에서 속도의 단위를 km/h 나 mph 로 바꾸는 것 또한 가능합니다.
- 최소 속도값은 18 km/h 입니다.



4.3.1 STF, 비행을 위한 속도(SPEED TO FLY) (피토관 장착시)

- 만약 (ADVANCED SETUP W n. 9 POLA)값이 "OFF"로 설정되어 있다면, McCready, McCready Equivalent 과 관련된 모든 정보 및 Netto Vario 는 화면에 표시되지 않습니다.



- 비행을 위한 속도(STF) 는 글라이더가 최대활공비를 얻기위한 최적의 에어스피드 입니다. 이 값은 당신의 글라이더 성능 및 수직/수평의 기류따라 달라지며, 안정된 기류에서, 최적의 활공속도는 글라이더의 최대활공속도와 일치하게 됩니다. (B 점)
- 위의 표는 서로 다른 비행상황과 관련된 STF 의 다른값을 보여주고 있습니다.
- X 축은 수평방향의 속도를 나타내며, Y 축은 침하율을 나타냅니다. 맞바람 또는 침하의 상황에서, 최대활공속도는 증가하게 됩니다. 최적의 STF 를 찾기 위해서는 공기의 침하율을 글라이더의 폴라커브에 더하여 새로운 폴라커브를 그리고 이 곡선에 접하고 원점을 지나는 새로운 접선(new tangent line) 을 작도합니다. 이에 따라 새로운 접선과 새로운 폴라커브가 만나는 점(D 점)으로부터 더 높은 최적 비행속도 **VD** 가 도출됩니다.
- 적절한 STF 에서 비행하기 위해 우측의 그림에서 보이는 숫자값을 삼각형 모양에 맞추어서 당신의 속도를 조정해야 합니다.

