ऊपरीतन वायु प्रेक्षण में गुणवत्ता

प्रकाश सोपान चिंचोले
प्रादेशिक मौसम केंद्र, नागपुर

भारत मौसम विज्ञान विभाग
INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT

प्रारूप

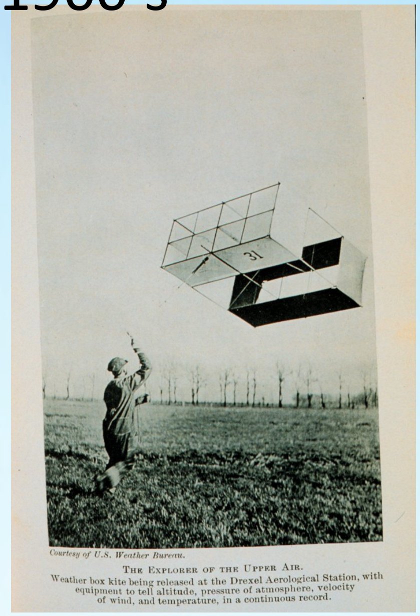
पूर्व प्रणालियाँ / वर्तमान प्रणालियाँ	• समीर , आइ॰ एम॰ एस॰ • जीपीएस
प्रदर्शन	• मासिक प्रदर्शन • वार्षिक प्रदर्शन
डेटा सत्यापन	• क्लाइमेट टेम्प • नॉर्मल के साथ तुलना
गुणवत्ता	• TEMP मैसेज में त्रुटियाँ • सॉफ्टवेर की समस्याएँ • प्रेक्षक की भूमिका

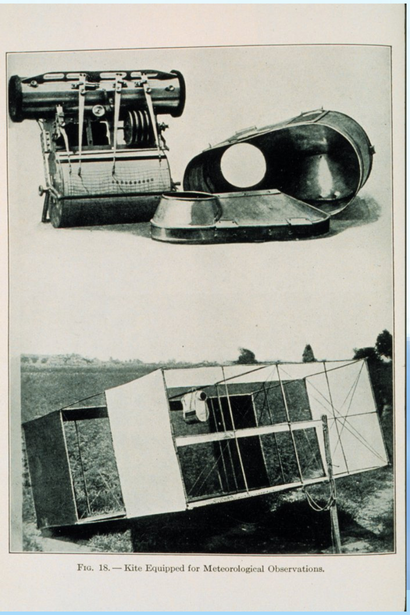
1900’s

1930

1936

पूर्व प्रेक्षण प्रणाली

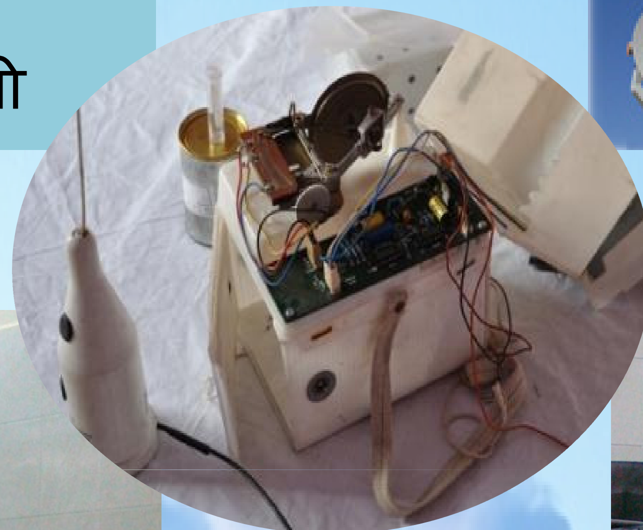




❖ http://www.ua.nws.noaa.gov/photo.htm

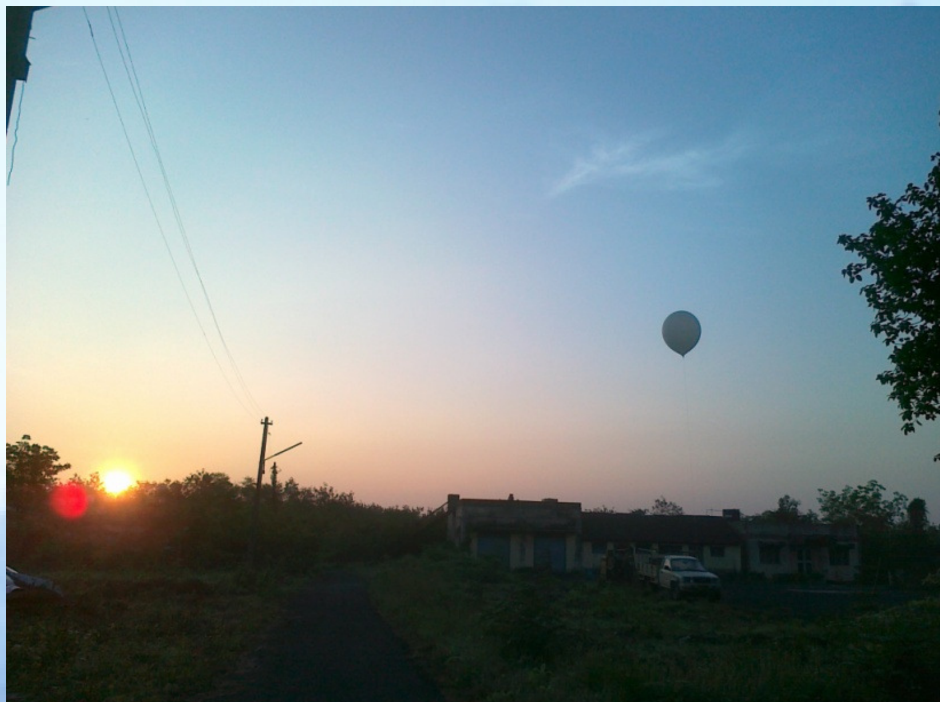
आर॰एस॰आर॰डबल्यू नागपुर - सतही प्रणाली रिसीवर तथा डेटा अभिग्रहण / प्राप्ती प्रणाली

एंटेना,
गुब्बारे को ट्रैक करते हुए



आरोहण - पूर्व तैयारियां

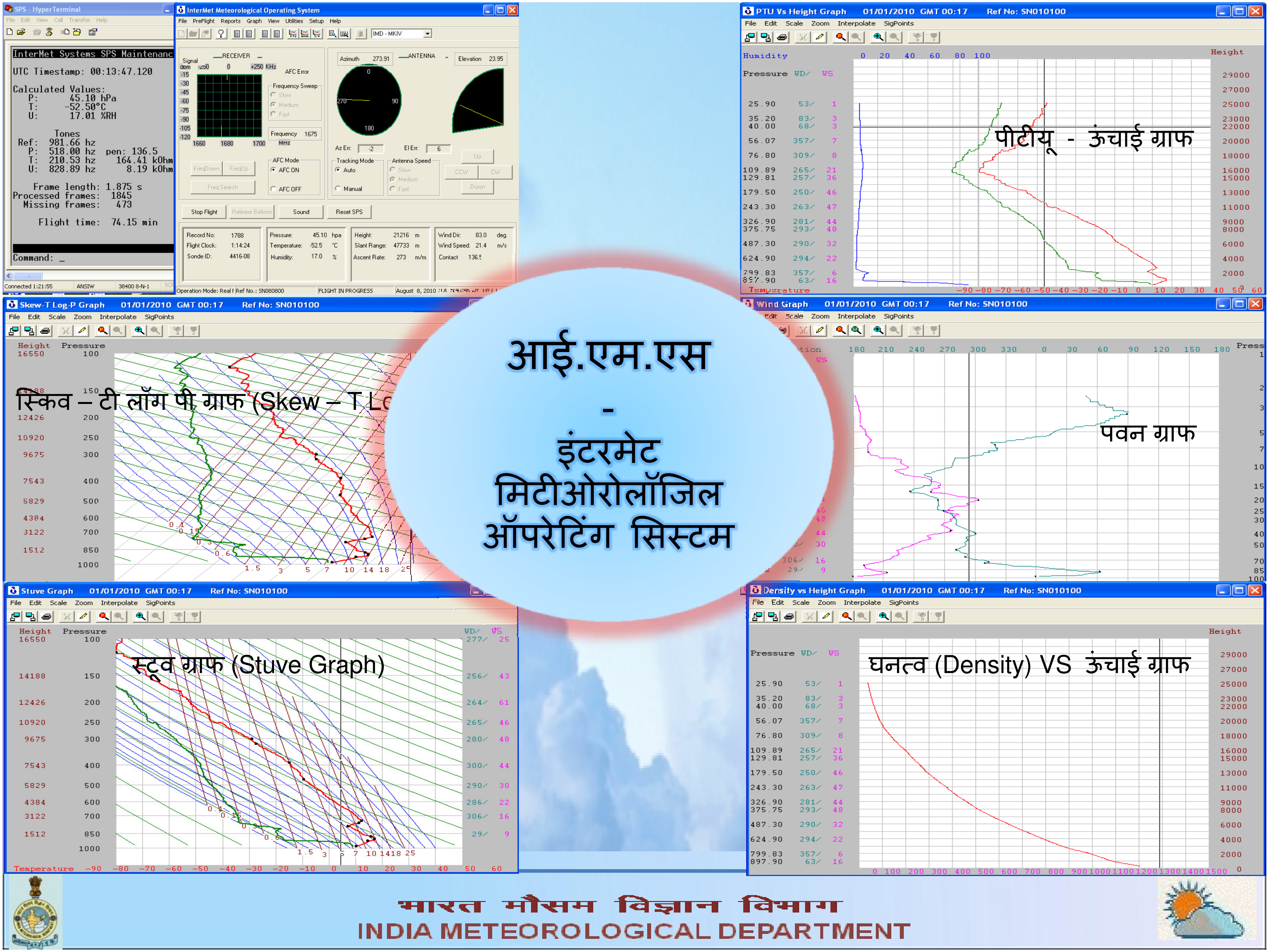
- ❖ गुब्बारा
- ❖ रेडियो सोंडे उपकरण
- ❖ हाइड्रोजेन गॅस



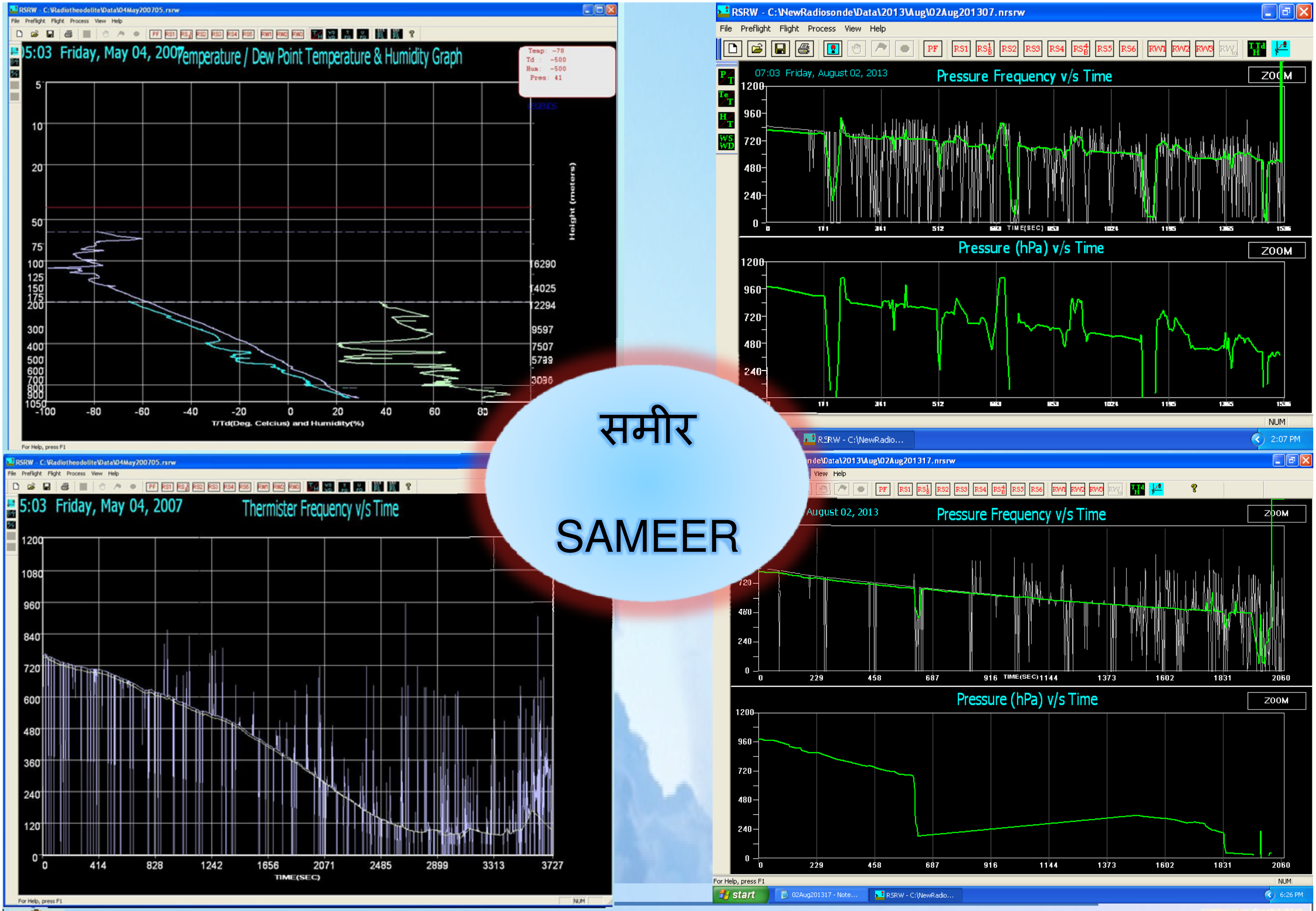
1) सतही मौसम
- ❖ तापमान
- ❖ आद्र्ता
- ❖ पवन की दिशा / गति
- ❖ मेघ

2) आरोहण का समय

3) अनुमानित असेंट रेट



SPS - HyperTerminal
InterMet Meteorological Operating System
PTU Vs Height Graph 01/01/2010 GMT 00:17 Ref No: SN010100
पीटीयू - ऊंचाई ग्राफ
Skew-T Log-P Graph 01/01/2010 GMT 00:17 Ref No: SN010100
स्किव – टी लॉग पी ग्राफ (Skew – T Lo
आई.एम.एस
-
इंटरमेट
मिटीओरोलॉजिल
ऑपरेटिंग सिस्टम
Wind Graph 01/01/2010 GMT 00:17 Ref No: SN010100
पवन ग्राफ
Stuve Graph 01/01/2010 GMT 00:17 Ref No: SN010100
स्टूव ग्राफ (Stuve Graph)
Density vs Height Graph 01/01/2010 GMT 00:17 Ref No: SN010100
घनत्व (Density) VS ऊंचाई ग्राफ
भारत मौसम विज्ञान विभाग
INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT



भारत मौसम विज्ञान विभाग

INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT

नागपुर में
जीपीएस - 01 जुलाई 2012

Team means Together Everyone Achieves More!

साथ - साथ हर कोई अधिक प्राप्त करता है!
जितने ज़्यादा लोग उतना जल्दी काम खत्म होता है। ~
जॉन हेवुड

GPS Antenna installation

Antenna installation

On 30th June 2012

एक साथ आना- एक शुरूआत है।
एक साथ रहना- प्रगति है
एक साथ काम करना- सफलता है ~
हेनरी फोर्ड

जीपीएस सोंडे – रेडियो सोंडे उपकरण मॉडल -

CF06A

वज़न 300 grams मात्र

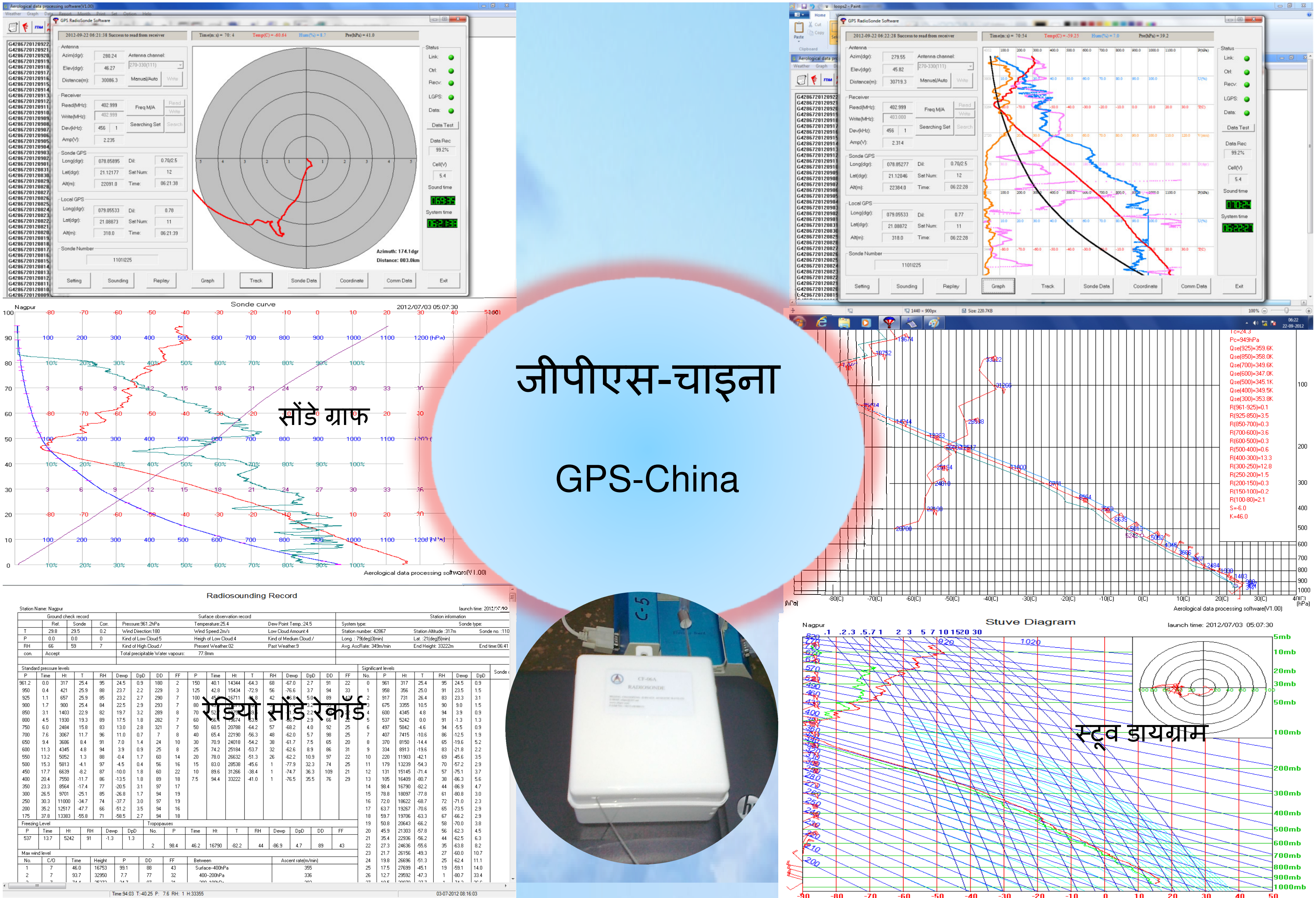
400.15 to 406 Mhz फ्रिक्वेन्सी पर संचालित

सतही अंटेना : ओमनी

रेडियो सोंडे उपकरण मॉडल - CF06A

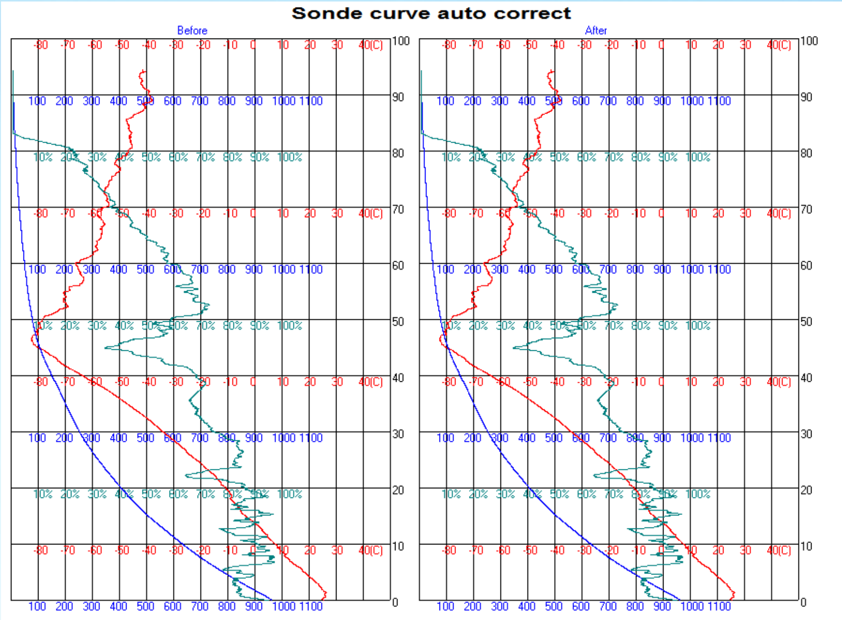
बेस चेक बॉक्स

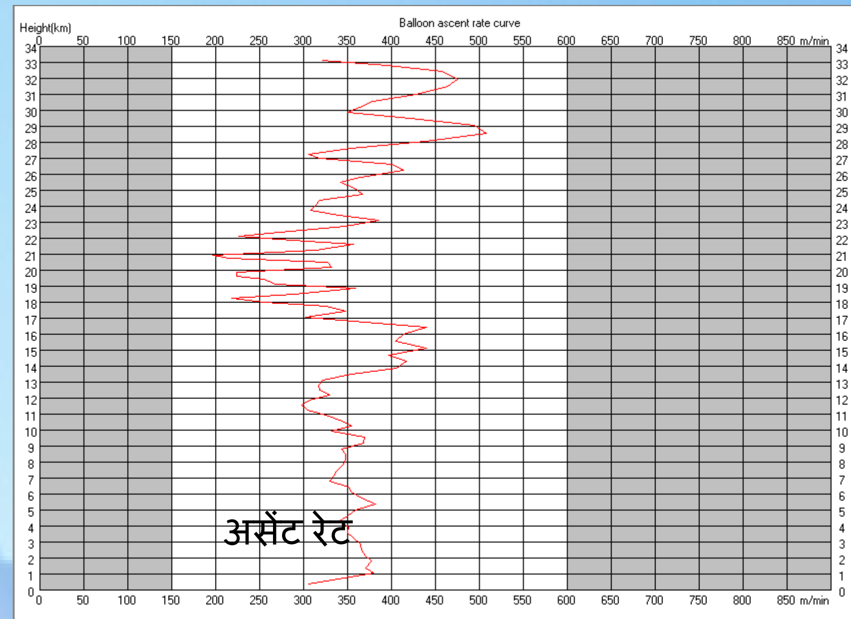
जीपीएस– डेटा रिसीवर

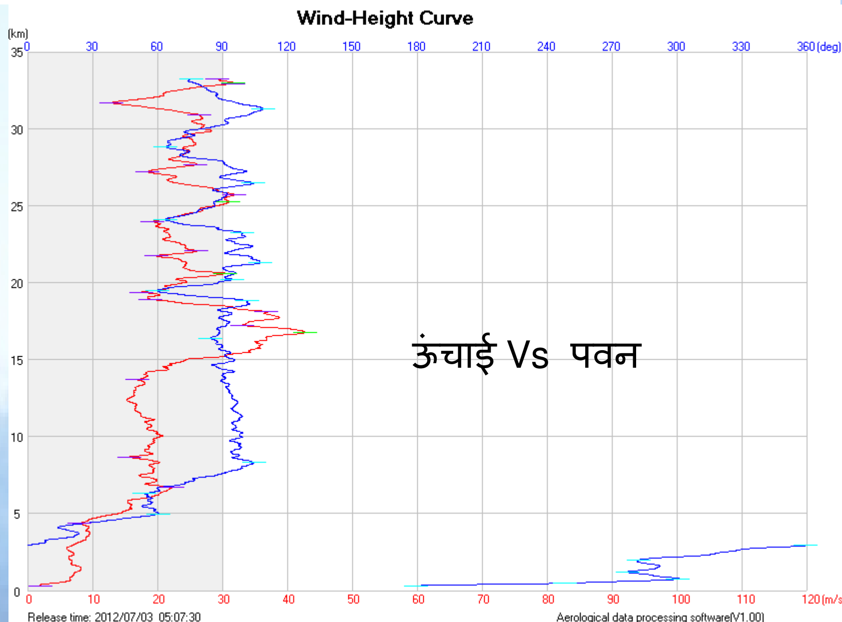


भारत मौसम विज्ञान विभाग

INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT





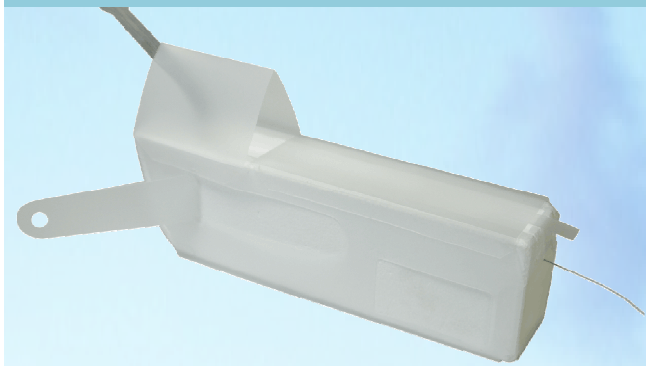


TEMP Report

```
TTAA   53001  42867
99961  25409  18004  00///  /////  /////  92657  25827  29013  85403  22832  29016  70067
11607  00515  50581  04104  05530  40755  11718  09035  30970  25117  09538  25100  34730
09536  20252  47735  09531  15434  64327  09042  10671  81950  09082  88999  77999

TTBB   53008  42867
00961  25409  11958  25015  22917  26431  33675  10415  44600  04809  55537  00013  66497
04709  77407  10719  88370  14550  99334  19722  11220  42135  22179  54329  33131  71537
44105  80756
21212  00961  18004  11945  25008  22917  30013  33871  27514  44794  28013  55711  36013
66599  02516  77555  06027  88469  05540  99446  06043  11362  10539  22345  09531  33167
09033  44106  08572  41414  454//

TTCC   53001  42867
70875  69522  10043  50079  64340  09049  30402  54358  06539  20663  51361  09542  10127
38586  11040  88984  82347  09083  77991  09083  77077  07562  77247  08560  77511  09560

TTDD   53008  42867
11984  82347  22788  77930  33720  68723  44637  70729  55597  63329  66508  66338  77459
57945  88354  56356  99273  55758  11217  49361  22198  51361  33175  45164  44127  47383
55105  37787  66085  42185  77075  41186
21212  11099  09083  22091  09065  33079  09072  44069  10042  55068  09537  66062  06034
77062  06036  88055  09545  99051  09560  11046  11048  22043  10039  33041  09551  44034
10041  55030  06538  66030  06540  77023  09562  88021  10545  99019  10036  11018  09050
22014  06547  33011  10052  44010  11040  55009  09525  66008  08062  77007  07557

PPBB   53008  42867
90/12  18004  /////  27512  90345  29513  27514  29016  90678  28513  29012  32014  909//
33012  91012  36014  01018  02018  91345  02018  01518  03518  91678  05022  06028  05531
919//  06030  92012  06034  05540  06043  92345  07035  07539  09034  92678  09538  10037
10539  929//  09531  93012  09536  10037  09538  93345  10039  10039  09536  93678  09536
10038  10034  939//  09532  94012  09533  09530  09531  94345  09532  09033  09035  94678
09035  09036  09042  949//  09043  95012  09547  09060  09067  95345  09069  09070  08572

PPDD   53008  42867
95678  09083  09072  09566  959//  09075  96012  09571  09062  10549  96345  09537  07039
06039  96678  08042  09047  09554  969//  09553  97012  09047  10548  10543  97345  09047
10048  10046  97678  09041  10043  09041  979//  08039  98012  06538  07045  08051  98345
08554  08560  09059  98678  09061  09056  10546  989//  09542  99012  09541  10038  09049
99345  09045  07046  07548  99678  06547  06550  07548  999//  07551  10012  08052  09551
09052  10345  10551  11043  10031  10678  09529  08540  08543  10910/ 08051  07561
```

TEMP Report

डीएफएम -09



सटीक माप
बेहद हल्का, छोटा और मजबूत

सभी वायुमंडलीय परतों में विश्वसनीय और सटीक माप

बड़ी रेंज

लंबी बैटरी जीवन

आसान हैंडलिंग

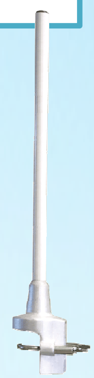
•भूमि स्टेशन उपकरण जीएस-ई

•कार्यालय या मोबाइल एप्लिकेशन के लिए उपयुक्त
•सतही स्टेशन पूरी तरह से सॉफ्टवेयर नियंत्रित

•सभी आधुनिक कंप्यूटरों और Windows® ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ संगत

•स्थिर और मोबाइल उपयोग के लिए उपयुक्त
•स्वत: ऐन्टेना स्विचिंग के माध्यम से बेहतर रिसेप्शन
•वजन हल्का (लगभग 3 किलो)
•रखरखाव-मुक्त

एंटीना



एंटीना Omnidirectional
मानक 400 मेगाहर्ट्ज पर संचालित
बेहतर रिसेप्शन
सामान्य चढ़ाई की स्थिति के उपयुक्त

बैंडविड्थ 400 से 406 मेगाहर्टज तक
स्थिर या मोबाइल ट्राइपोड़ पर इस्तेमाल किया जा सकता है

हेलिकल एंटीना
ऊपरी चढ़ाई के लिए उपयुक्त

omnidirectional एंटीना के साथ संयुक्त बेहतर रिसेप्शन प्रदान करता है

जीपीएस एंटीना

स्थिर और मोबाइल एप्लिकेशन के लिए जीपीएस एंटीना

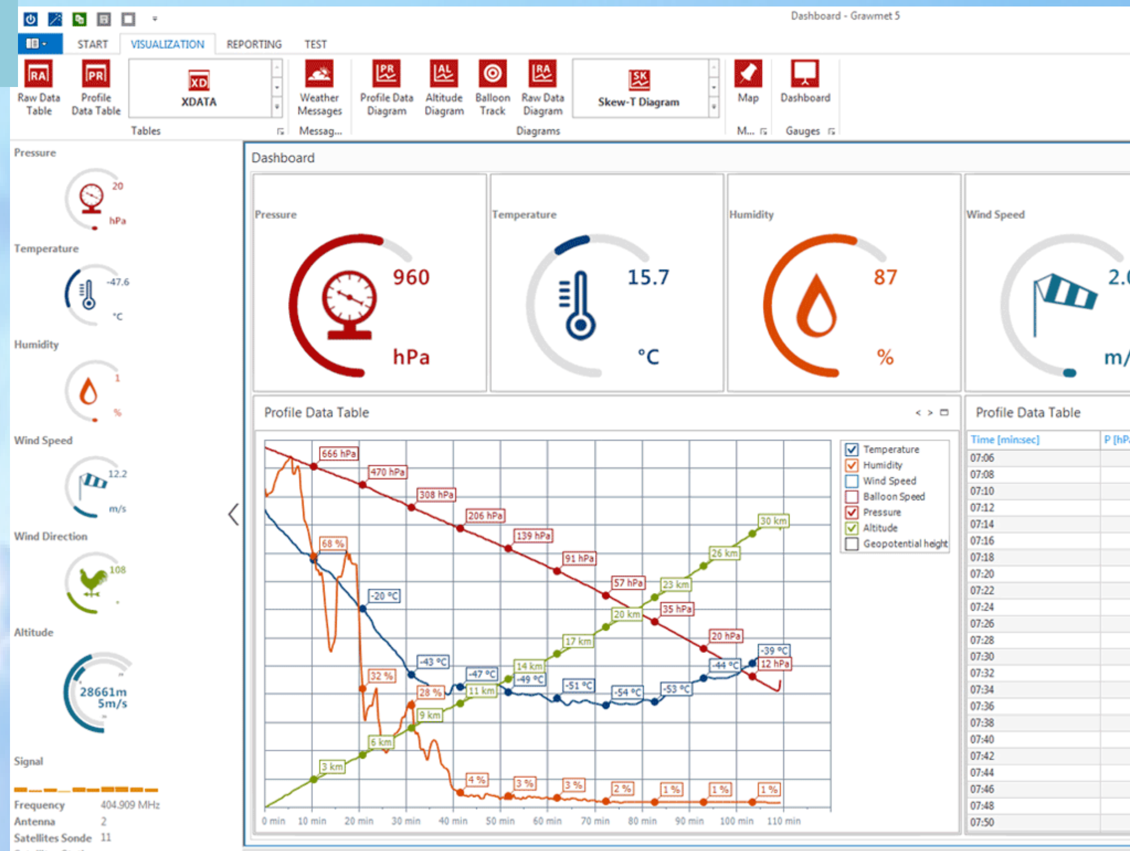
रेडियो सोंडे जीपीएस सिग्नल का रिसेप्शन

सभी परिस्थितियों में बेहतर रिसेप्शन

छोटे और हल्के

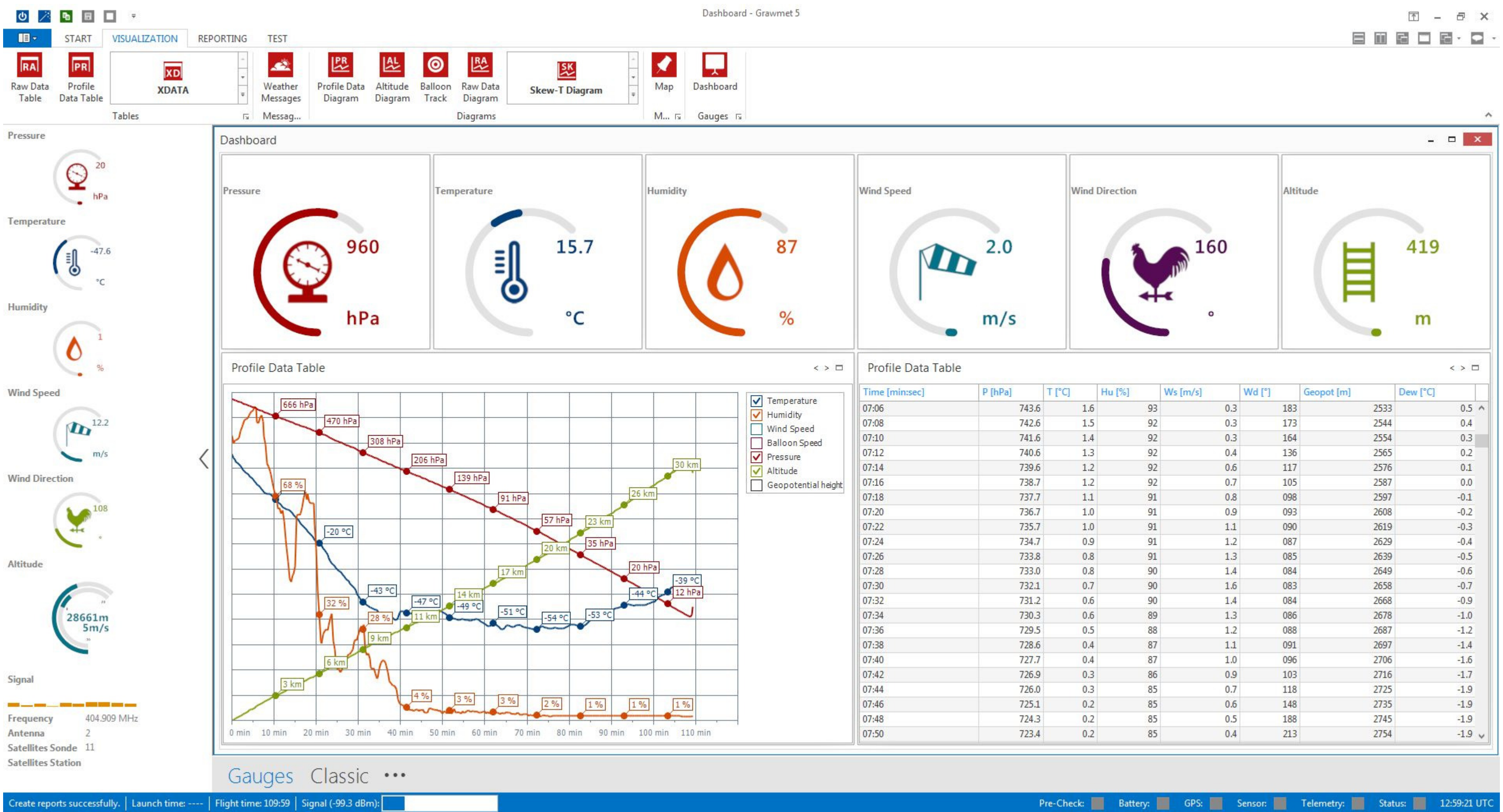
GRAWMET सॉफ्टवेयर

❑उपयोगकर्ता के अनुकूल और सहज मूल्यांकन सॉफ्टवेयर
❑सहज ऑपरेशन
❑क्रम बद्ध स्टेप द्वारा आसान
❑तेज स्टेप के लिए GRAWMET विज़ार्ड
❑समायोज्य यूजर इंटरफेस
❑स्थिति सूचनाओं और रियल टाइम डेटा के दृश्य के लिए दृश
❑डेटाबेस चालित मूल्यांकन,
❑आलेखीय और सारणीपूर्ण दृश्य
❑मौसम संबंधी आंकड़े
❑दूरस्थ निगरानी

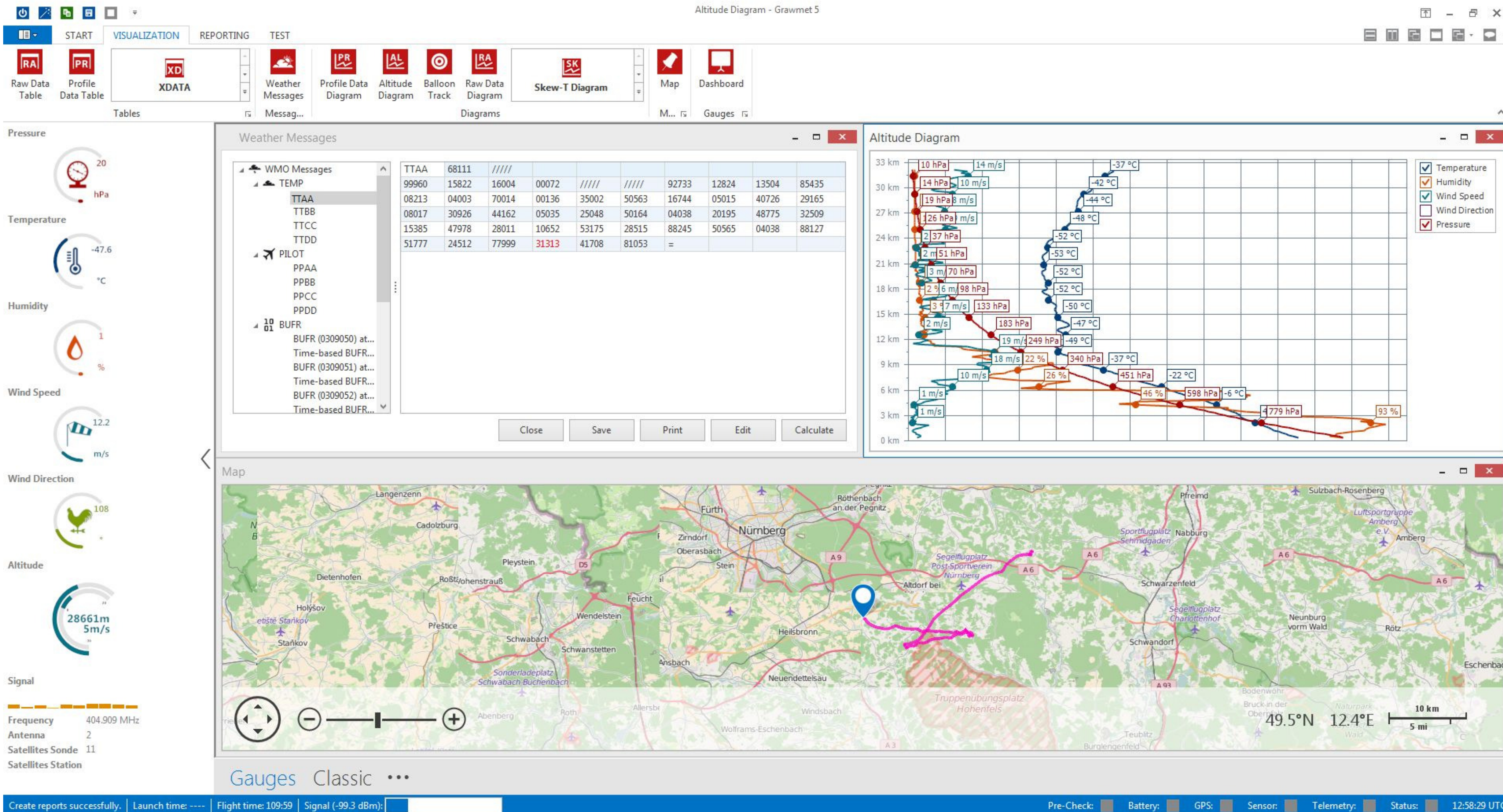


❖रेडियोसॉन्ड शुरू करने और इसे तैयार करने के लिए आसान और तेज ।
❖कोई अनावश्यक क्लिक नहीं।
❖डेटा के विश्लेषण और मूल्यांकन पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं।

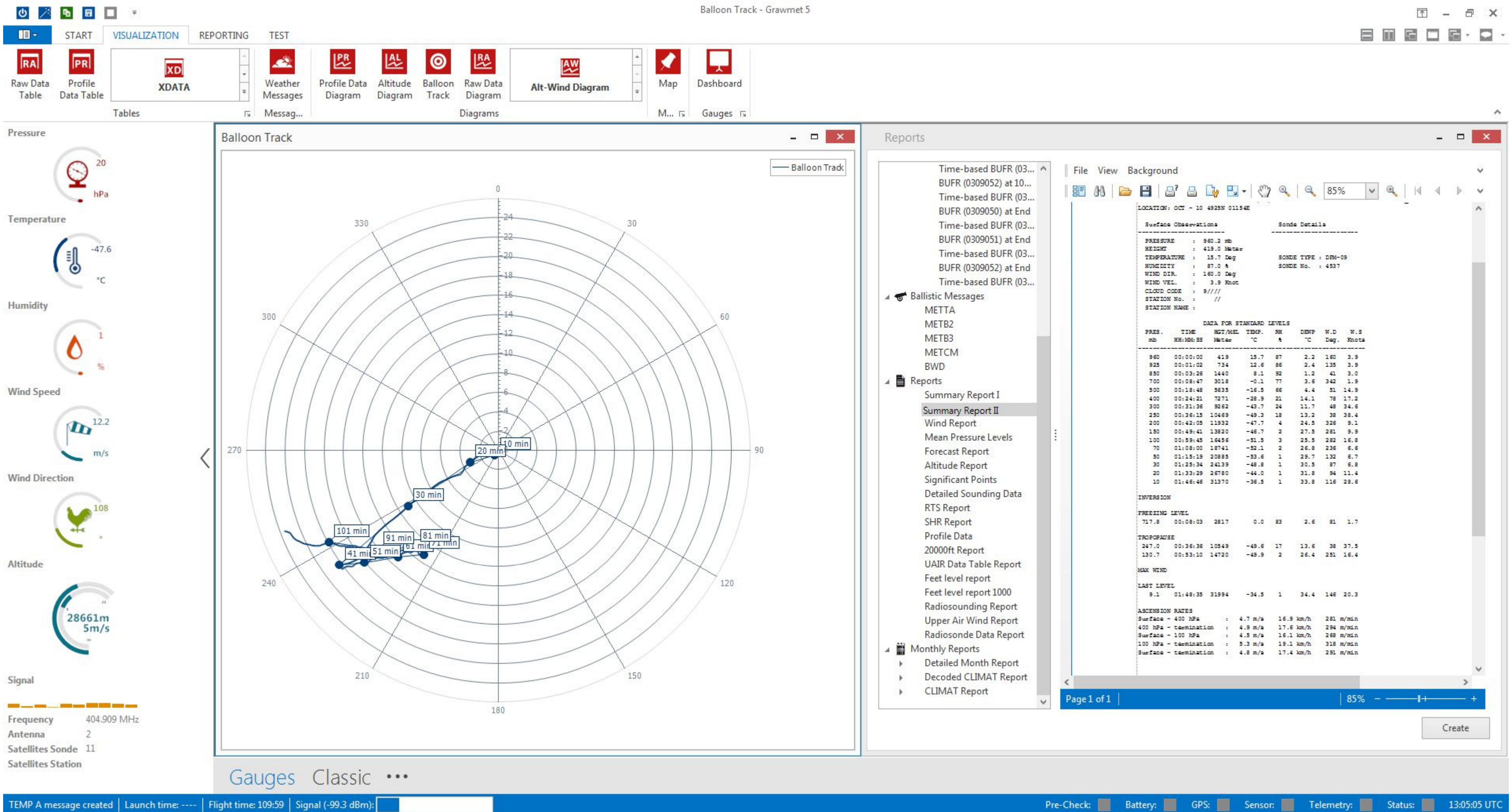
http://www.graw.de/



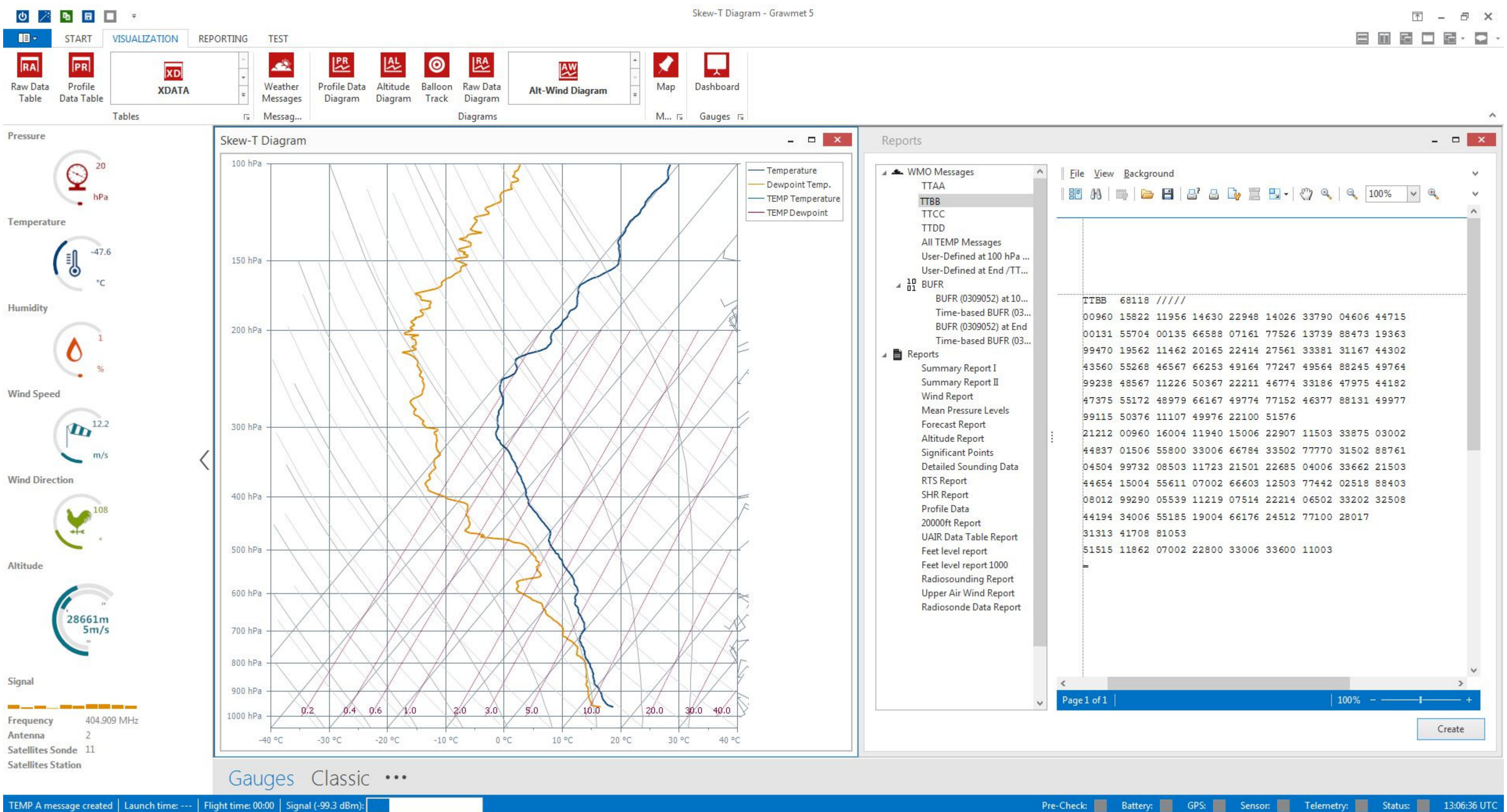
स्वचालित रूप से ग्राफ़िकल और टैबुलर दृश्यों को साथ साथ उपलब्ध कराए जाते हैं जो आपके लिए प्रासंगिक हैं।


Altitude Diagram - Grawmet 5
START
VISUALIZATION
REPORTING
TEST
Raw Data Table
Profile Data Table
XDATA
Tables
Weather Messages
Messag...
Profile Data Diagram
Altitude Diagram
Balloon Track
Raw Data Diagram
Skew-T Diagram
Diagrams
Map
Dashboard
Gauges
Pressure
Temperature
Humidity
Wind Speed
Wind Direction
Altitude
28661m
5m/s
Signal
Frequency 404.909 MHz
Antenna 2
Satellites Sonde 11
Satellites Station
Weather Messages
WMO Messages
TEMP
TTAA
TTBB
TTCC
TTDD
PILOT
PPAA
PPBB
PPCC
PPDD
BUFR
TTAA 68111 /////
99960 15822 16004 00072 ///// ///// 92733 12824 13504 85435
08213 04003 70014 00136 35002 50563 16744 05015 40726 29165
08017 30926 44162 05035 25048 50164 04038 20195 48775 32509
15385 47978 28011 10652 53175 28515 88245 50565 04038 88127
51777 24512 77999 31313 41708 81053 =
Close
Save
Print
Edit
Calculate
Altitude Diagram
Temperature
Humidity
Wind Speed
Wind Direction
Pressure
Map
Nürnberg
Fürth
49.5°N 12.4°E
10 km
5 mi
Gauges
Classic
Create reports successfully.
Launch time: ----
Flight time: 109:59
Signal (-99.3 dBm):
Pre-Check:
Battery:
GPS:
Sensor:
Telemetry:
Status:
12:58:29 UTC

मान चित्र पर

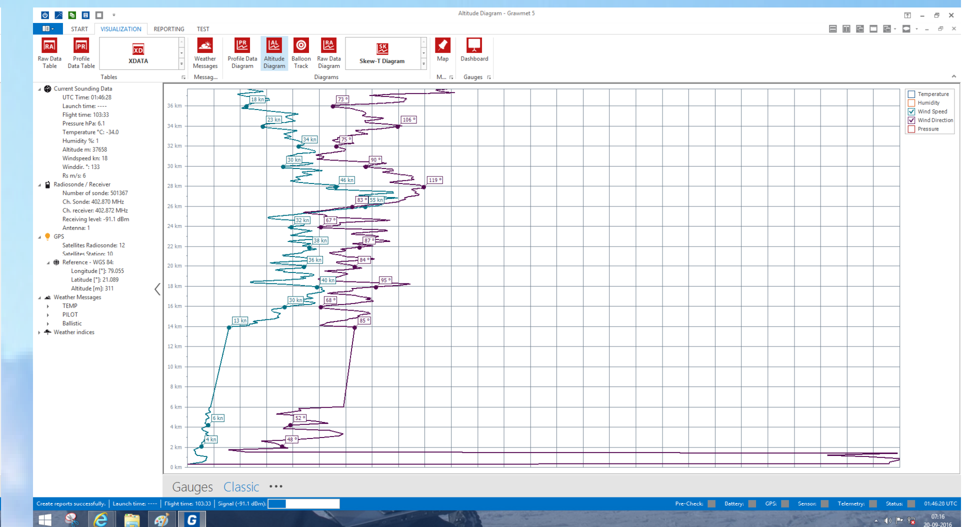


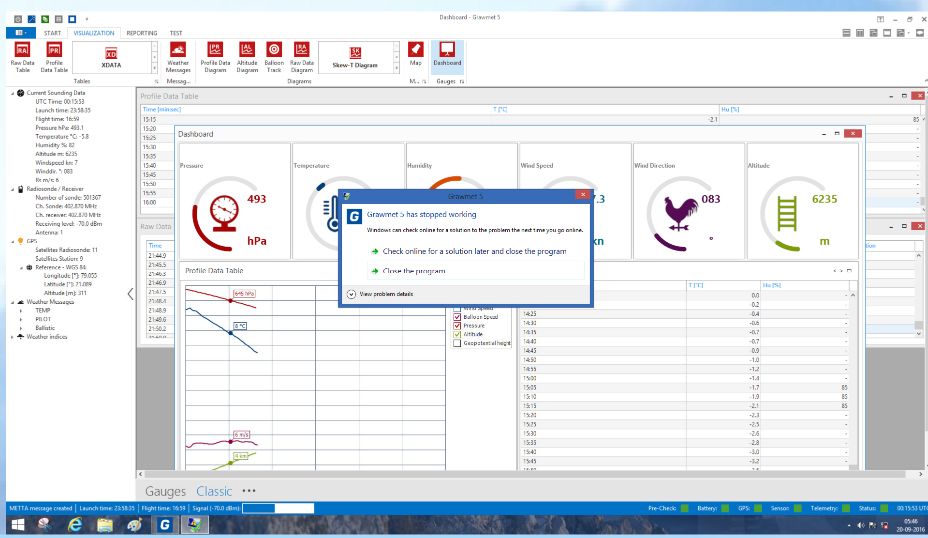
ट्राजेक्टरी, सार रिपोर्ट



ऊष्म प्रवैगिकी (थरमोंडाइनामिक्स दृश्य तथा संदेश

डेटा प्रोसेसिंग Vs प्रेक्षक के भूमिका





Performance of RSRW Nagpur

Performance of RSRW Nagpur

सामूहिक कार्य

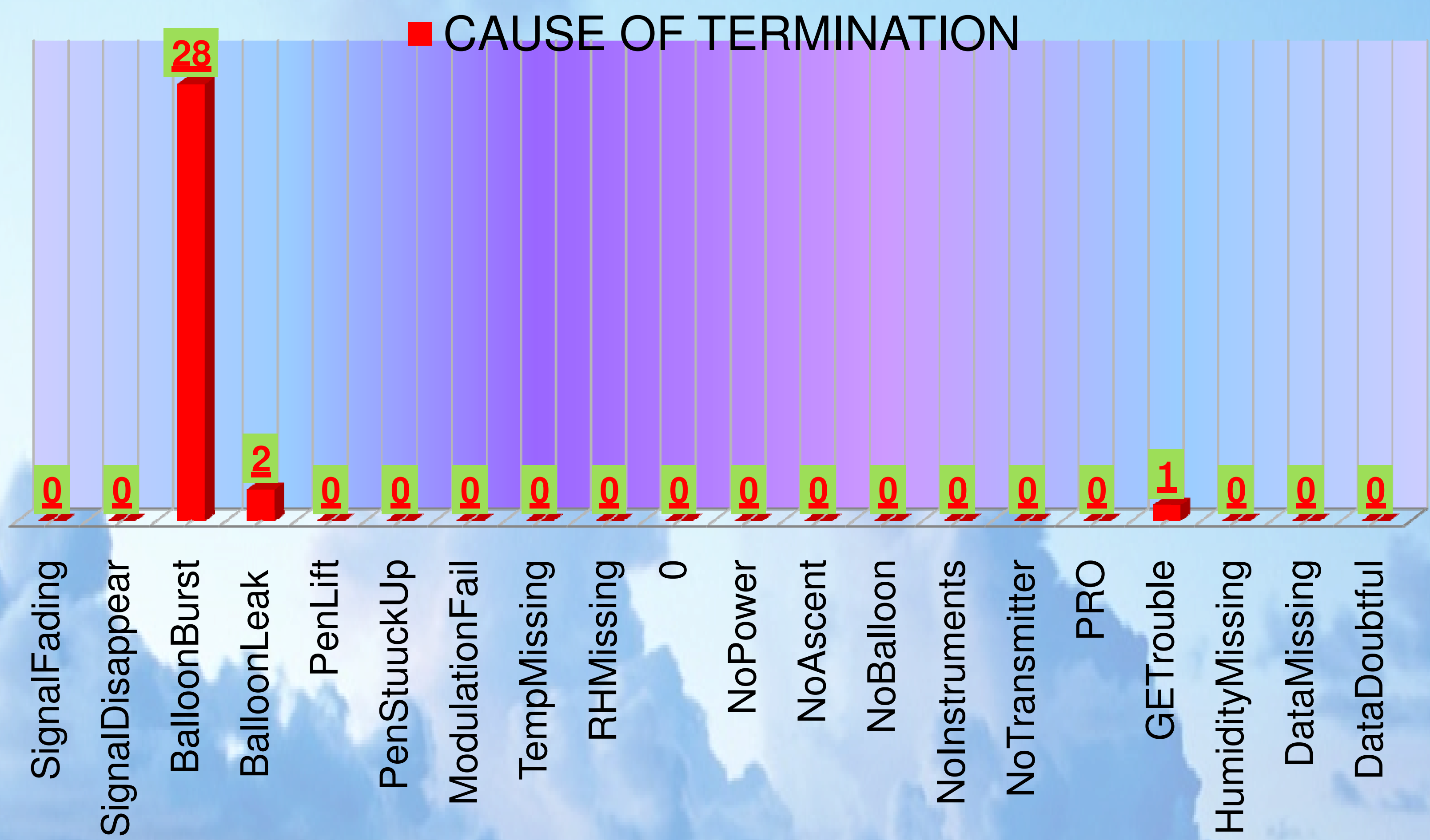
Team work

- आम धारणा के विपरीत,
- सबसे निश्चित रूप से "टीम" में "I" है।

- यह वही "I" है जो "जिम्मेदारी responsibility" में तीन बार प्रकट होता है।
- एम्बर हार्डिंग

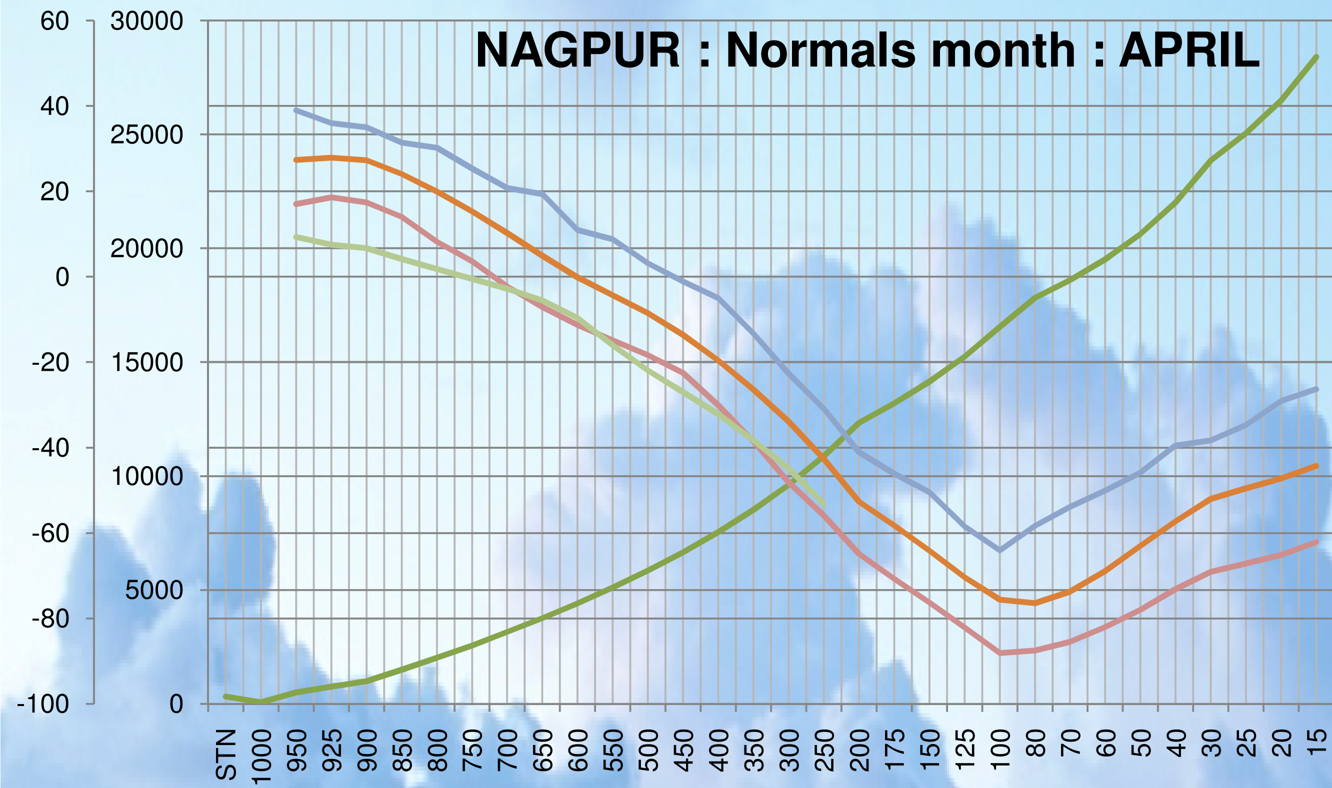
वर्ष 2016 – प्रदर्शन						
माह	आरोहण की संख्या	10 hPA के ऊपर कुल आरोहण की संख्या	औसत ऊंचाई (हेक्टा पास्कल)	औसत ऊंचाई (किलो मीटर)	सर्वोच्च आरोहण (हेक्टा पास्कल)	सर्वोच्च ऊंचाई (किलो मीटर)
जनवरी -16	31	25	10.1	34.9	2.6	40.0
फरवरी -16	29	28	4.3	37.7	2.4	40.6
मार्च -16	52	32	13.5	31.9	2.4	40.7
अप्रैल -16	60	23	15.5	28.2	5.1	35.5
मई -16	62	45	11.8	31.8	4.5	36.7
जून -16	60	48	19.5	32.0	3.8	37.4
जुलाई -16	62	43	35.2	29.9	4.4	36.6
अगस्त -16	68	56	23.1	32.1	3.1	39.1
सितंबर -16	70	47	50.9	28.9	3.7	38.0
अक्तूबर -16	62	58	10.6	33.9	3.7	38.1
नवंबर -16	60	55	48.4	33.6	3.5	37.9
दिसंबर -16	62	49	17.9	32.8	3.8	37.4
कुल	678	509				
औसत	57	42	21.7	32.3	3.6	38.2

मासिक प्रदर्शन

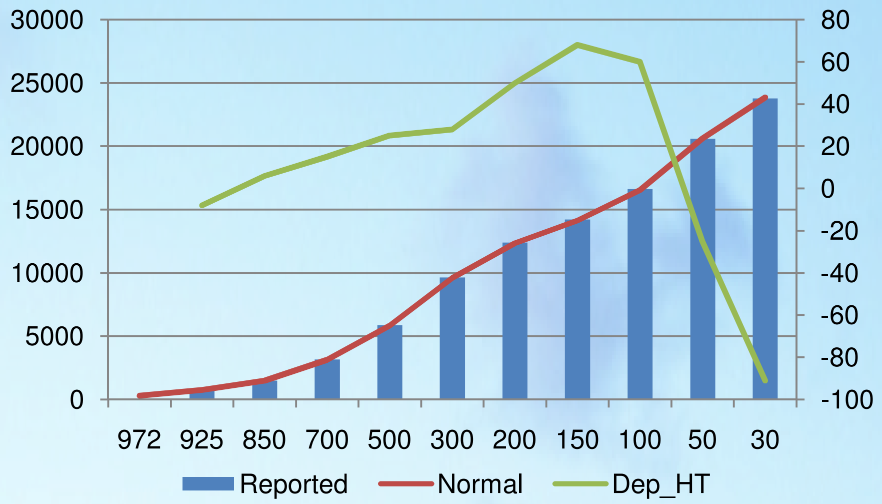


CAUSE OF TERMINATION
0
0
28
2
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
1
0
0
0
SignalFading
SignalDisappear
BalloonBurst
BalloonLeak
PenLift
PenStuuckUp
ModulationFail
TempMissing
RHMissing
0
NoPower
NoAscent
NoBalloon
NoInstruments
NoTransmitter
PRO
GETrouble
HumidityMissing
DataMissing
DataDoubtful

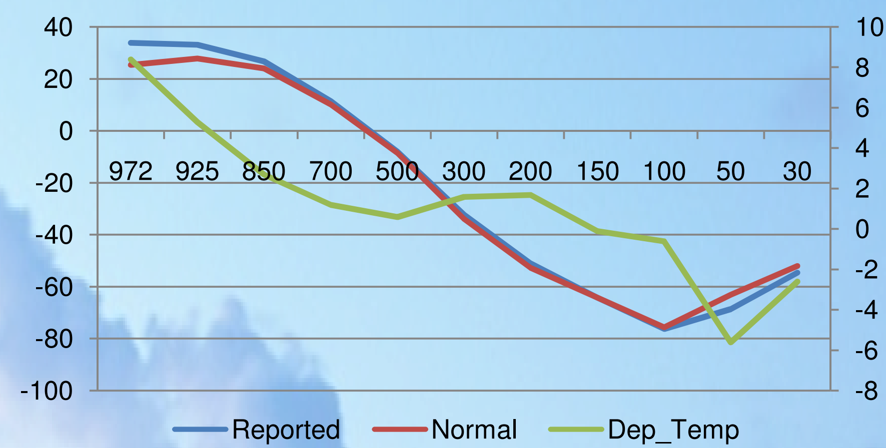
CLIMATE TEMP डेटा का सत्यापन नॉर्मल के साथ तुलनात्मक विश्लेषण



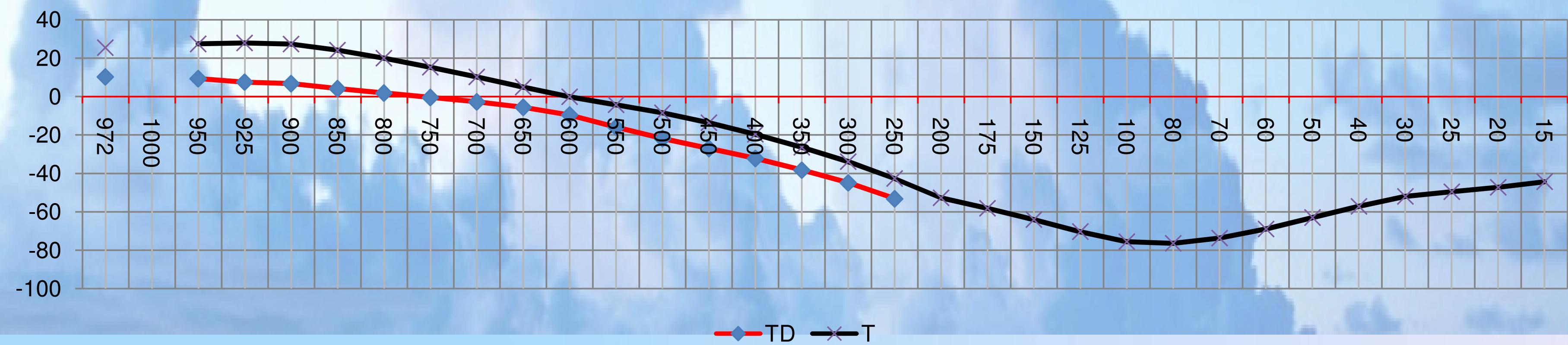
CLIMAT TEMP		54017	42867
39713	39247		
07470	33323	05370	31911
15000	32682	71379	313010
31650	31141	63377	28611
58690	35792	90375	29615
96450	38233	22387	26343
23960	3010/	/ /394	25648
42170	3142/	/ /395	25835
66120	3262/	/ /374	26013
05960	4186/	/ /530	07004
37730	5046/	/ /59	03701
HEIGHT OF 1000 HPA		40	GPM



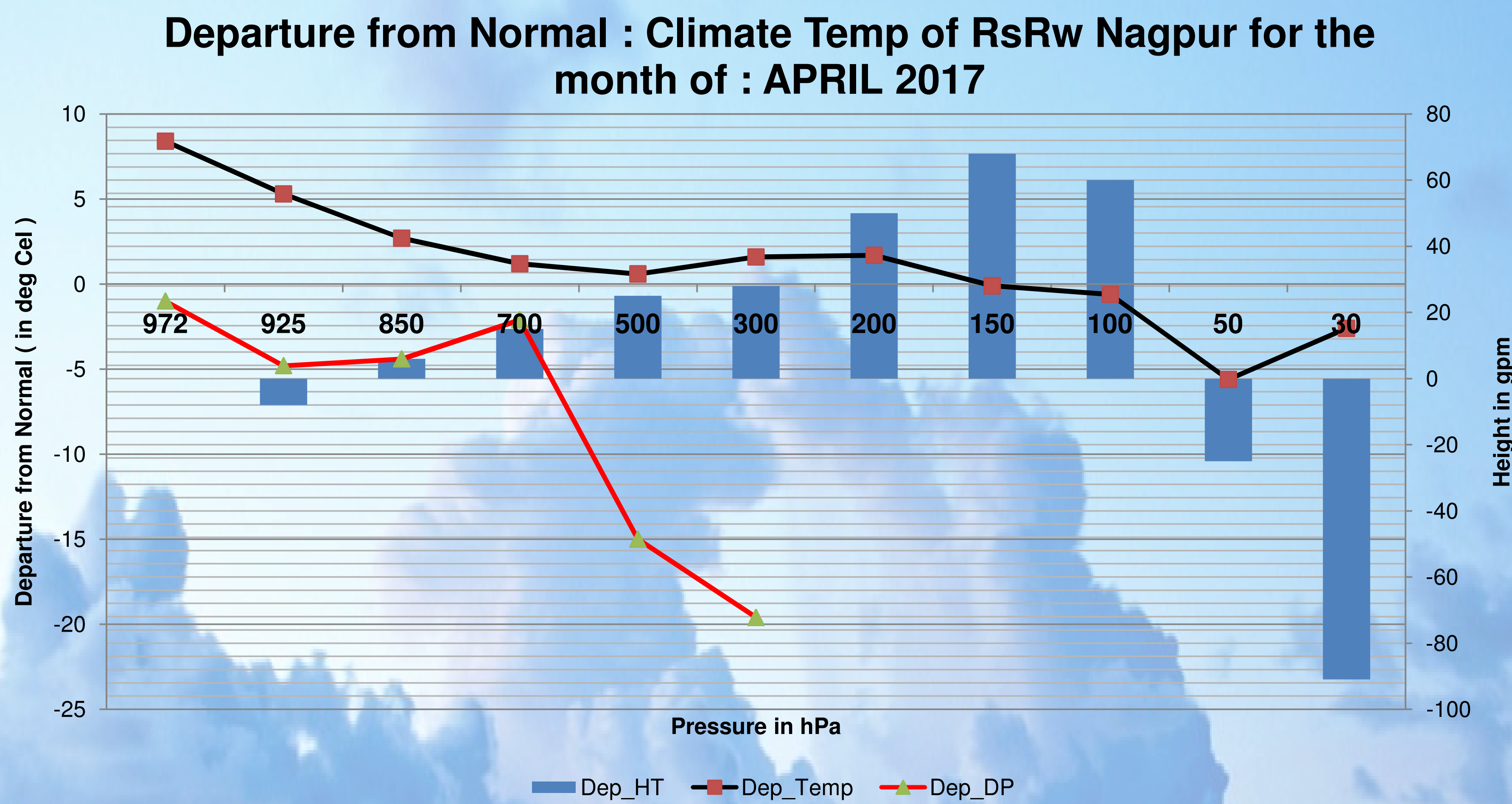
तापमान - डेटा का सत्यापन
नॉर्मल के साथ तुलनात्मक विश्लेषण



ऊंचाई - डेटा का सत्यापन
नॉर्मल के साथ तुलनात्मक विश्लेषण



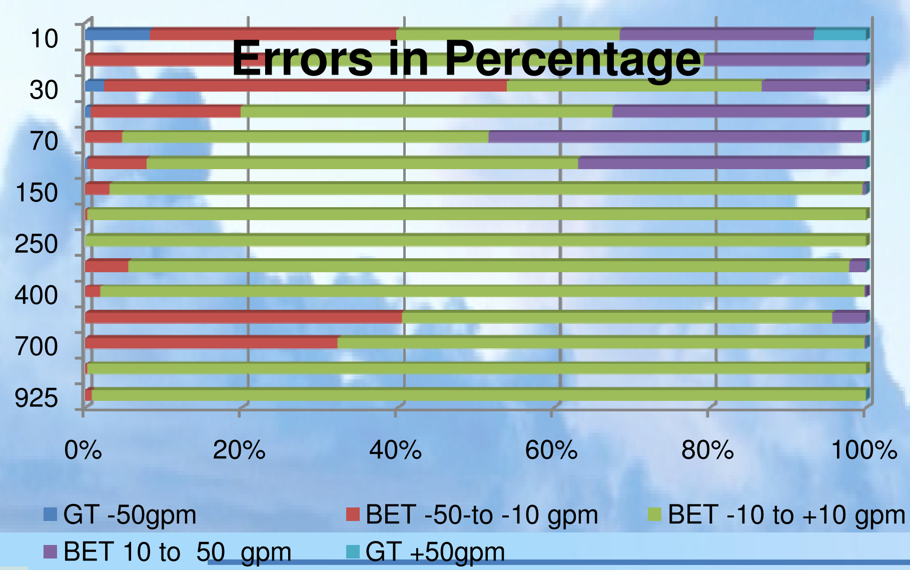
CLIMATE TEMP डेटा का सत्यापन नॉर्मल के साथ तुलनात्मक विश्लेषण



क्लाइमेट डेटा सत्यापन									
स्टेशन	नागपुर								
Elevation	311	in gpm							
Starting Level	971	33.9	Initial Height	311					
	Pressure	Temperature	Calculated Thickness	Calculated Height	Reported Height	Height Errors	Reported Thickness	Thickness Errors
level 1	925	33.2	435.5	746.5	747	0.5	435	0.0
level 2	850	26.8	749.9	1496.4	1500	3.6	753	3.1
level 3	700	11.4	1660.0	3156.4	3165	8.6	1665	5.0
level 4	500	-7.9	2705.9	5862.2	5869	6.8	2704	-1.9
level 5	300	-32.3	3781.3	9643.6	9645	1.4	3776	-5.3
level 6	200	-51	2745.6	12389.2	12396	6.8	2751	5.4
level 7	150	-64.2	1813.8	14203.0	14217	14.0	1821	7.2
level 8	100	-76.2	2406.8	16609.8	16612	2.2	2395	-11.8
level 9	50	-68.6	4069.8	20679.6	20596	-83.6	3984	-85.8
level 10	30	-54.6	3160.8	23840.4	23773	-67.4	3177	16.2

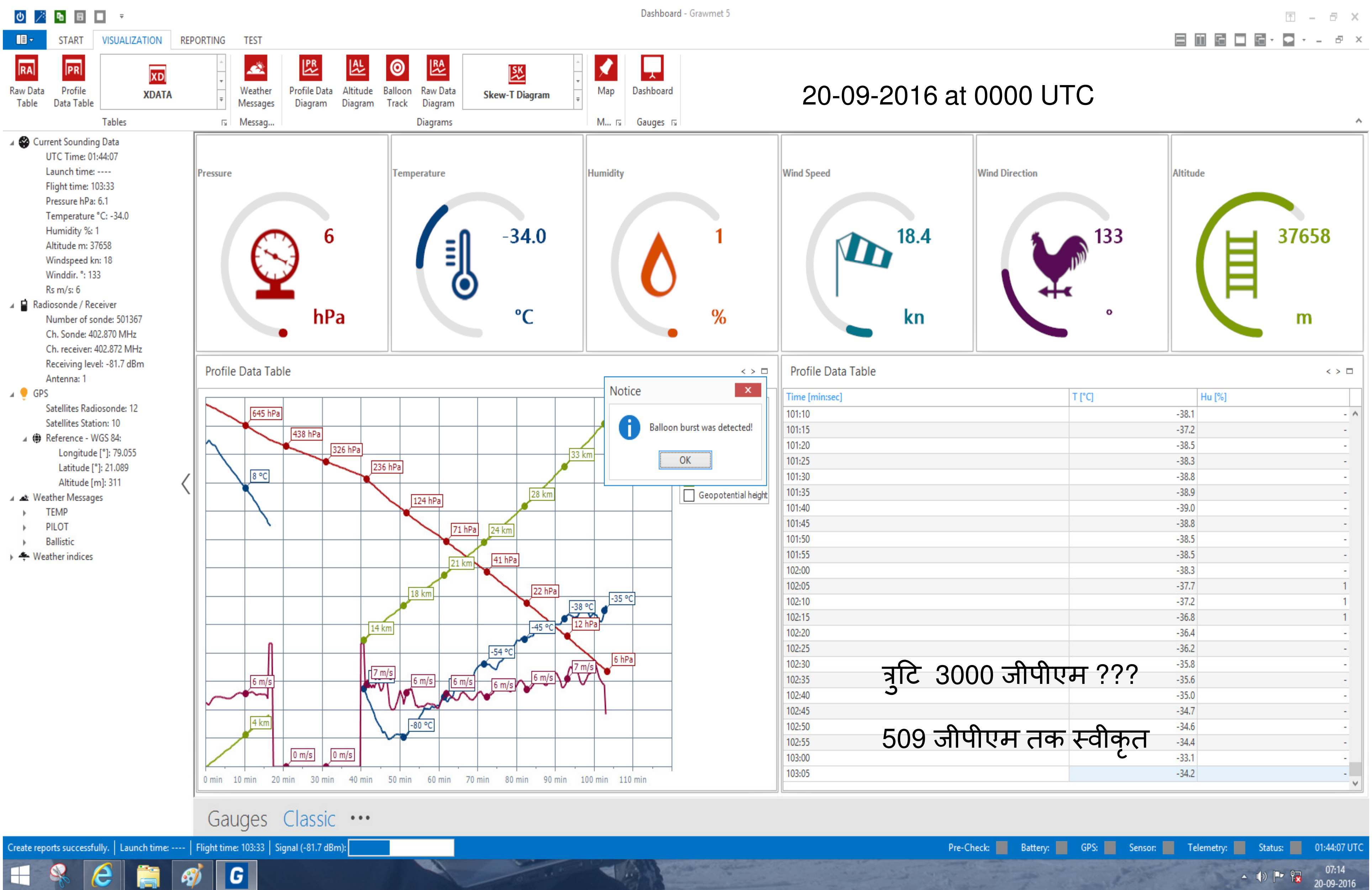
Verification of Data COUNTER

level	Height	Temp	Average error in gpm	HHHH	TTT
925	750.1	26.3	-3.6	366	366
850	1488.8	20.7	-4.8	366	366
700	3133.6	9.8	-6.5	365	365
500	5848.9	-5.8	-6.7	363	363
400	7562.3	-16.4	-2.9	363	363
300	9665.9	-30.6	-3.0	363	363
250	10936.0	-39.9	-1.4	363	363
200	12423.3	-51.0	-1.3	363	363
150	14237.8	-64.4	-0.8	358	358
100	16626.4	-77.6	6.2	344	344
70	18662.4	-77.1	10.4	322	322
50	20638.3	-67.8	2.0	301	301
30	23800.0	-56.7	-11.8	291	291
20	26406.5	-50.3	-1.2	288	288
10	31024.9	-41.7	-3.8	266	266



	Errors in Percentage				
Level	GT -50gpm	BET -50-to -10 gpm	BET -10 to +10 gpm	BET 10 to 50 gpm	GT +50gpm
925	0%	1%	99%	0%	0%
850	0%	0%	100%	0%	0%
700	0%	32%	67%	0%	0%
500	0%	40%	55%	4%	0%
400	0%	2%	98%	0%	0%
300	0%	6%	92%	2%	0%
250	0%	0%	100%	0%	0%
200	0%	0%	100%	0%	0%
150	0%	3%	96%	1%	0%
100	0%	8%	55%	37%	0%
70	0%	5%	47%	48%	1%
50	1%	19%	48%	33%	0%
30	2%	52%	33%	13%	0%
20	0%	23%	56%	21%	0%
10	8%	32%	29%	25%	7%

20-09-2016 at 0000 UTC



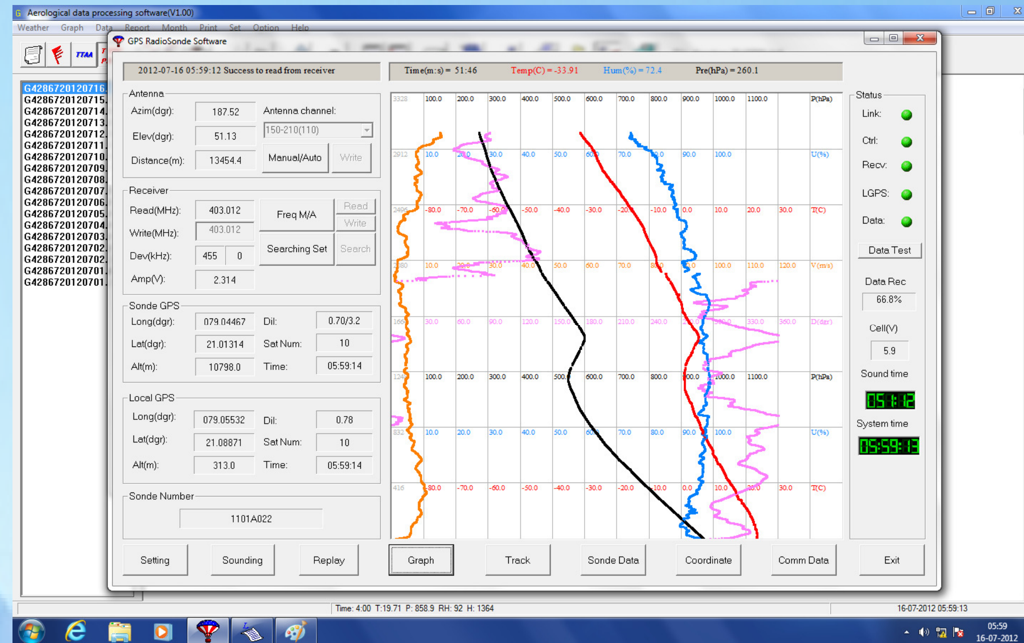
त्रुटि 3000 जीपीएम ???

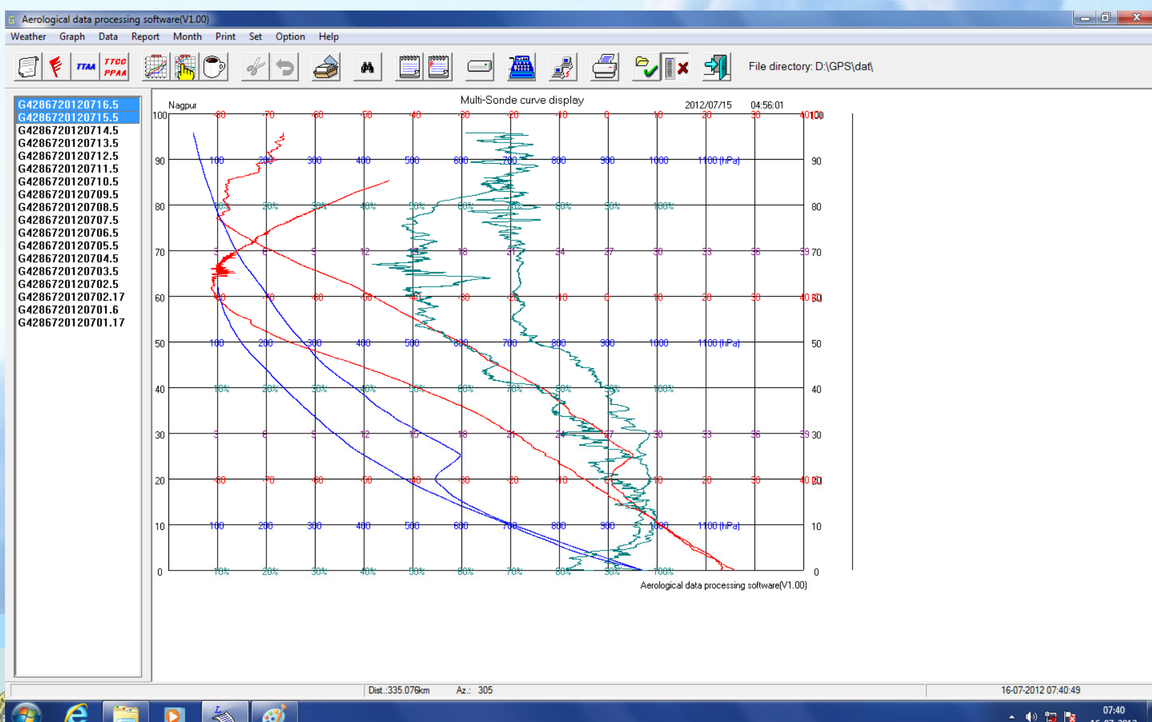
509 जीपीएम तक स्वीकृत

CB – क्मूलोंनिंबस से प्रभावित डेटा

G4286720120716.5 0000UTC
दिनांक 16th जुलाई 2012

GPSTK-GPS Radiosonde software : Graph





Multi sonde display curve:

मल्टी सोंडे डिस्प्ले

दो या अधिक डेटा सेट की आपस मे तुलना

त्रुटियों की पहचान कराता है ।

Time	PPP	HHHH	TTT	RH	DP		DpD	DIR	FF_mps	Thickness		
0	969	0	23.4	98	23.2	0.3	270	1	Reported	Calculated	DiffHHHH	lapseRate
19.6	547	4800	0.9	99	0.8	0.1	298.6	4.3	50	58	-8	0.0
20.4	548	4850	0.8	99	0.7	0.2	300.7	5	50	-15	65	2.0
21.2	554	4900	1.1	98	0.9	0.2	290.4	4.1	50	-87	137	-6.0
22	563	4950	1.5	98	1.3	0.2	290.9	4.3	50	-129	179	-8.0
22.7	573	5000	2.5	98	2.2	0.3	309.4	4	50	-142	192	-20.0
23.5	583	5050	3.4	97	3	0.4	321.2	4.8	50	-140	190	-18.0
24.3	592	5100	4.3	97	3.9	0.4	343.1	4.8	50	-124	174	-18.0
25	597	5150	5.2	97	4.8	0.4	11.6	5.5	50	-68	118	-18.0
25.8	590	5200	4.6	96	4.1	0.5	345.8	4.9	50	96	-46	12.0
26.6	577	5250	3	96	2.6	0.5	319.3	4.3	50	181	-131	32.0
27.4	565	5300	1.8	96	1.4	0.5	299	4.4	50	169	-119	24.0
28.1	552	5350	0.8	97	0.4	0.3	290.8	5	50	187	-137	20.0
28.9	537	5400	-0.1	98	-0.3	0.3	309.3	3.8	50	220	-170	18.0
29.7	524	5450	-0.6	98	-0.9	0.3	292.6	2.7	50	196	-146	10.0
30.5	511	5500	-1	98	-1.3	0.4	329	2.8	50	200	-150	8.0
31.1	500	5550	-2.3	93	-3.4	1	327.7	2.1	50	173	-123	26.0
31.3	496	5600	-2.6	95	-3.3	0.8	333.8	3	50	64	-14	6.0
31.5	493	5650	-2.9	95	-3.6	0.7	337.9	3.4	50	48	2	6.0

Errors in thickness: Checks at 50 mts interval level data
प्रेक्षण : 4800 gpm / 19.6 मिनट के बाद-- वायु दाब का बढ़ना
19.1 मिनट - 551 hPa ----4750 gpm
28.1 मिनट - 552 hPa ----5350 gpm
800 gpm (5350-4750) ----1 hPa के बीच ???????????

प्रेक्षण के समय – प्रेक्षक की भूमिका

वायु दाब – ऊंचाई <=>संबंध

उदाहरण दिनांक 15/07/2012

Aerological data processing software(V1.00)

Weather Graph Data Report Month Print Set Option Help

TTAA TTCC PPAA File directory: D:\GPS\dat\

G4286720120715.5
G4286720120714.5
G4286720120713.5
G4286720120712.5
G4286720120711.5
G4286720120710.5
G4286720120709.5
G4286720120708.5
G4286720120707.5
G4286720120706.5
G4286720120705.5
G4286720120704.5
G4286720120703.5
G4286720120702.5
G4286720120702.17
G4286720120701.6
G4286720120701.17

8.6	725	2780	290	5
11.5	660	3606	283	7
13.2	620	4121	287	5
13.9	603	4341	321	2
14.3	594	4470	290	3
14.8	584	4597	304	3
16.5	548	5105	256	2
17.6	524	5445	258	4
18.3	511	5648	216	3
18.9	500	5839	327	2
19.3	494	5943	319	1
19.4	492	5964	308	1
19.6	489	6025	328	2
20.0	483	6115	268	2
20.3	478	6197	244	1
20.5	474	6248	262	2
21.2	463	6421	251	4
21.9	452	6615	286	5
23.3	430	7013	264	5
24.1	418	7238	291	3
24.5	411	7365	340	4
25.0	403	7516	360	4
25.6	394	7665	33	7
28.3	360	8368	75	6
29.1	350	8587	125	8
37.7	258	10808	76	10
42.0	216	11086	97	13
43.3	206	11112	92	14
53.9	126	11333	75	31
58.2	110	11422	102	37
59.0	107	11439	104	36
67.9	108	11624	104	36
70.0	116	11667	94	36
72.1	125	11710	78	31
85.3	213	11986	92	14

Here Height is increasing.
Pressure is increasing
Its a case of BalloonLeak?

5000	16.1	276	2
5500	17.8	250	3
6000	19.5	320	2
7000	23.3	264	5
8000	26.9	48	8
9000	30.8	106	9
10000	34.7	86	11
10500	36.5	86	11

Standard Height levels (Wind)

Height	Time	DD	FF
317	0.0	270	2
700	1.3	284	9
150	0.6	282	6

Direction: 270
Speed: 2m/s
End Height: 11985m
End time: 06:21
Avg AscRate: 137m/min
Report(PILOT)

Max wind level

No.	Time	Height	P	DD	FF
1	58.2	11423	109	102	37

Standard pressure levels (Wind)

P	Height	Time	DD	FF
950	474	0.6	282	6
925	708	1.3	284	9
900	948	1.9	301	10
850	1445	3.4	319	11
800	1966	5.4	309	7
750	2515	7.5	303	5
700	3096	9.8	295	5
650	3714	11.9	293	6
600	4372	14.0	310	2
550	5075	16.4	264	2
500	5835	18.9	327	2
450	6662	22.1	286	6
400	7570	25.2	18	5
350	8579	29.1	125	8
300	9714	33.6	86	8
250	11010	38.4	78	12

Time:69:32 T:-76.49 P: 113.5 RH: 52 H:16045

15-07-2012 07:56:02

07:56
15-07-2012

समस्याएँ और समाधान

PPBB 65008 42867 90/12 27004 ///// 28016 90345 30020 31019
31522 90678 31018 31514 31011 909// 29511 91012 29011 28512
28513 91345 29511 30008 29006 91678 28009 25504 26008 919//
24503 92012 32003 25505 28510 92345 26511 29507 36007 92678
03515 05513 08511 929// 11513 93012 10518 10018 09015 93345
08523 08522 08522 93678 07520 08023 08025 939// 09026 94012
09526 09027 09029 94345 08533 08038 08543 94678 08048 08550
08052 949// 08051 95012 08556 07559 09065 95345 10070 10568
10569 90012 27004 ///// 28016 90345 30020 31019 31522 90678
31018 31514 31011 **9091011** 29511 29011 28512 91234 28513 29511
30008 91567 29006 28009 25504 918910 26008 24503 32003 92123
25505 28510 26511 92456 29507 36007 03515 92789 05513 08511
11513 93012 10518 10018 09015 93345 08523 08522 08522 93678
07520 08023 08025 **9391011** 09026 09526 09027 94234 09029 08533
08038 94567 08543 08048 08550 948910 08052 08051 08556 95123
07559 09065 10070 9545/ 10568 10569

ऊपरीतन वायु प्रेक्षण …… और हिन्दी

प्रगति रिपोर्ट
तिमाही रिपोर्ट

अधिकतम कार्य हिन्दी में

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न……..ऋतुरंग में

धन्यवाद

नाज़ुक़ हो तो धरा पर ही फूटता
कम ऊंचाइयों पर बिखरता
मन उदास हो जाता
पर ऊंचाईयों पर इसका फूटना
ख़ुशी हमें दिलाता
हमारे लक्ष्य की है यह पहचान

याद आता है
बचपन की ज़िद
एक गुब्बारे के लिए रोना
यूँ ही उसे खोना

लेकिन अब
सुबह-सवेरे
गुब्बारा यूँ ही नहीं
हवा में उड़ाता
हर रोज़ उड़ान भरना
मौसमी आकड़ों को पाना
ज़िद है कर्तव्य निभाना
ऊंचाइयों तक पहुँचना पहुँचाना

पावर पॉइंट प्रस्तुतीकरण :
अखिल भारतीय हिन्दी संगोष्ठी : वर्ष 2017

प्रकाश सोपान चिंचोले
मौसम विज्ञानी – अ
आर॰ एस॰ आर॰ डब्ल्यू॰ अनुभाग नागपुर
pschinchole.imd@gmail.com