

Amendment No. 3 as published in Operational Bulletin No. 966 (15.X.2010)

**List of International
Monitoring Stations
(List VIII)
11th Edition (March 2009)**

(Amendment No.3)

**PART I A
CENTRALIZING OFFICES**

PAK **Pakistan**

P 13 COL 1-5 **REP**

Bureau centralisateur <i>Centralizing office</i> Oficina centralizadora	Adresse postale <i>Postal address</i> Dirección postal	Téléphone <i>Telephone</i> Teléfono	Téléfax <i>Telefax</i> Telefax	Courrier électronique <i>Electronic-mail</i> Correo electrónico et and y Autres indications <i>Any other information</i> Otras indicaciones
1	2	3	4	5
Frequency Allocation Board (FAB)	Plot No. 112 Sector H-10/4 Islamabad	+92 51 9258240	+92 51 9258400	dirnic@fab.gov.pk

PART I B
ALPHABETICAL INDEX OF STATIONS

PAK Pakistan

P 21-48 COL 1-6 ADD by alphabetical order

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Adresse postale <i>Postal address</i> Dirección postal	Téléphone <i>Telephone</i> Teléfono	Téléfax <i>Telefax</i> Telefax et and y Courrier électronique <i>Electronic-mail</i> Correo electrónico	Partie II <i>Part II</i> Parte II		Partie III <i>Part III</i> Parte III
				Section <i>Sección</i>	Page <i>Página</i>	Page <i>Página</i>
1	2	3	4	5		6
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	Plot No. A-1183 Gulshan-e-Hadeed Phase II Bin Qasim Karachi Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	MUET Jamshoro University Hyderabad Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	NED University Karachi near VHF/UHF Tower Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	Wafaqi Colony Dhana Singh Wala Road near police station Johar Town Lahore Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	Baha-ud-Din Zakaria University Multan Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	T&T Complex industrial area Hayatabad Peshawar near Mohsin Match factory Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	Balochistan University Quetta near Boys hotel Quetta Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A	—	
				B	—	
				C	—	
				D	—	
				E	—	

1	2	3	4	5	6
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	T&T Exchange Kohat Rd Tarnol Islamabad Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A B C D E	– – – – –
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	MF/HF Kohat Road Wani Islamabad Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk	A B C D E	– – – – –
Wani-II (SCIE, IMS, SCTE)	Satellite Kohat Rd Wani Islamabad Pakistan	+92 51 9258240	+92 51 9258400 dirnic@fab.gov.pk		–

P 40 COL 1-6 SUP Rawalpindi

PART II

PARTICULARS OF MONITORING STATIONS CARRYING OUT MEASUREMENTS RELATED TO STATIONS OF TERRESTRIAL RADIOCOMMUNICATION SERVICES

P 126-127 **Pakistan** REP all information by:

- | | | |
|--|--|--|
| 1) Antenne-réseau circulaire à 9 éléments actifs, à cadres croisés. | 1) Active 9-element circular array antenna of crossed loops. | 1) Sistema de antena circular de 9 elementos activos de cuadros cruzados. |
| 2) Antenne-réseau circulaire à 9 éléments avec multiplexeur en quadrature pour le traitement des signaux dans la gamme de fréquences de 20 MHz à 1300 MHz. | 2) 9-element circular array antenna with quadrature multiplexer for signal processing in the frequency range 20 MHz to 1300 MHz. | 2) Sistema de antena circular de 9 elementos con multiplexor en cuadratura para procesamiento de la señal en la gama de frecuencias 20 MHz a 1300 MHz. |
| 3) Antenne-réseau circulaire à 8 éléments avec multiplexeur en quadrature pour le traitement des signaux dans la gamme de fréquences de 1300 MHz à 3000 MHz. | 3) 8-element circular array antenna with quadrature multiplexer for signal processing in the frequency range 1300 MHz to 3000 MHz. | 3) Sistema de antena circular de 8 elementos con multiplexor en cuadratura para procesamiento de la señal en la gama de frecuencias 1300 MHz a 3000 MHz. |
| 4) Accès à distance automatique intégré. | 4) Integrated automatic remote access. | 4) Acceso remoto automático integrado. |
| 5) Mesure automatique des paramètres du signal. | 5) Automatic measurement of signal parameters. | 5) Medición automática de los parámetros de la señal. |
| 6) Mesure automatique du degré d'occupation et mesures de radio-goniométrie. | 6) Automatic occupancy measurement and direction finding measurements. | 6) Medición automática del grado de ocupación y mediciones de radio-goniometría. |
| 7) Détection automatique des violations. | 7) Automatic violation detection. | 7) Detección automática de violación. |
| 8) Programmation des tâches. | 8) Scheduling tasks. | 8) Calendario de tareas. |

Section A / Sección A

Mesures de fréquence / *Frequency measurements* / Mediciones de frecuencia

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Coordonnées géographiques <i>Geographical coordinates</i> Coordenadas geográficas	Heures de service <i>Hours of service</i> Horario de servicio	Gammas des fréquences mesurables <i>Ranges of measurable frequencies</i> Gamas de frecuencias de que puede medir	Précision des mesures <i>Accuracy of measurements</i> Precisión de las medidas		Observations <i>Remarks</i> Observaciones
				Exprimée, en valeur relative, par un multiple d'une puissance de 10 <i>Expressed, as relative value, by a multiple of a power of 10</i> Expresada, en valor relativo, por múltiplos de potencias de 10	Exprimée, en valeur absolue, en Hz <i>Expressed, as absolute value, in Hz</i> Expresada, en valor absoluto, en Hz	
1	2	3	4	5a	5b	6
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	67°24'24" E 24°52'35" N	H24	10 kHz – 30 MHz	5×10^{-7}		
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	68°15'34" E 25°24'01" N	»	20 MHz – 3 GHz	1.5×10^{-6}		
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	67°06'54" E 24°56'03" N	»	»	»		
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	74°17'18" E 31°28'47" N	»	»	»		
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	71°30'40" E 30°15'20" N	»	»	»		
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	71°25'29" E 33°59'47" N	»	»	»		
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	66°59'49" E 30°09'41" N	»	»	»		
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	72°53'25" E 33°38'21" N	»	»	»		
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	72°49'36" E 33°36'00" N	»	10 kHz – 30 MHz	5×10^{-7}		

Section B / Sección B

Mesures d'intensité de champ ou de puissance surfacique / *Field strength or power flux-density measurements* / Mediciones de intensidad de campo o de densidad de flujo de potencia

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Coordonnées géographiques <i>Geographical coordinates</i> Coordenadas geográficas	Heures de service <i>Hours of service</i> Horario de servicio	Gammas de fréquences <i>Ranges of frequencies</i> Gamas de frecuencias	Valeurs des intensités de champ ou des puissances surfaciques mesurables <i>Values of measurable field strengths or power flux-densities</i> Valores de intensidad de campo o de densidad de flujo de potencia que pueden medirse		Précision des mesures en dB <i>Accuracy of measurements in dB</i> Precisión de las medidas en dB	Observations <i>Remarks</i> Observaciones
				Maximum Máximo	Minimum Mínimo		
1	2	3	4	5a	5b	6	7
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	67°24'24" E 24°52'35" N	H24	10 kHz – 30 MHz	120 dB μ V	-10 dB μ V	± 3 dB	
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	68°15'34" E 25°24'01" N	»	20 MHz – 30 GHz	»	»	»	
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	67°06'54" E 24°56'03" N	»	»	»	»	»	

Section B / Sección B (continued)

1	2	3	4	5a	5b	6	7
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	74°17'18" E 31°28'47" N	H24	20 MHz – 30 GHz	120 dBµV	-10 dBµV	± 3 dB	
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	71°30'40" E 30°15'20" N	»	»	»	»	»	
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	71°25'29" E 33°59'47" N	»	»	»	»	»	
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	66°59'49" E 30°09'41" N	»	»	»	»	»	
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	72°53'25" E 33°38'21" N	»	»	»	»	»	
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	72°49'36" E 33°36'00" N	»	10 kHz – 30 MHz	»	»	»	

Section C / Sección C

Mesures radiogoniométriques / *Direction-finding measurements* / Mediciones radiogoniométricas

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Coordonnées géographiques <i>Geographical coordinates</i> Coordenadas geográficas	Heures de service <i>Hours of service</i> Horario de servicio	Gammes de fréquences <i>Ranges of frequencies</i> Gamas de frecuencias	Types des antennes utilisées <i>Types of antennas in use</i> Tipos de las antenas utilizadas	Observations <i>Remarks</i> Observaciones
1	2	3	4	5	6
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	67°24'24" E 24°52'35" N	H24	300 kHz – 30 MHz	1)	
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	68°15'34" E 25°24'01" N	»	20 MHz – 1300 MHz 1300 MHz – 3 GHz	2) 3)	
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	67°06'54" E 24°56'03" N	»		v. Hyderabad	
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	74°17'18" E 31°28'47" N	»		»	
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	71°30'40" E 30°15'20" N	»		»	
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	71°25'29" E 33°59'47" N	»		»	
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	66°59'49" E 30°09'41" N	»		»	
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	72°53'25" E 33°38'21" N	»		»	
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	72°49'36" E 33°36'00" N	»	300 kHz – 30 MHz	1)	

Section D / Sección D

Mesures de largeur de bande / *Bandwidth measurements* / Mediciones de anchura de banda

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Coordonnées géographiques <i>Geographical coordinates</i> Coordenadas geográficas	Heures de service <i>Hours of service</i> Horario de servicio	Gammes de fréquences <i>Ranges of frequencies</i> Gamas de frecuencias	Méthode(s) de mesure <i>Method(s) of measurement</i> Método(s) de medición	Pouvoir séparateur à -60 dB <i>Resolution at -60 dB</i> Discriminación a -60 dB	Observations <i>Remarks</i> Observaciones
1	2	3	4	5	6	7
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	67°24'24" E 24°52'35" N	H24	10 kHz – 30 MHz	«x-dB»		
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	68°15'34" E 25°24'01" N	»	20 MHz – 3 GHz	»		
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	67°06'54" E 24°56'03" N	»	»	»		
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	74°17'18" E 31°28'47" N	»	»	»		
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	71°30'40" E 30°15'20" N	»	»	»		
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	71°25'29" E 33°59'47" N	»	»	»		
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	66°59'49" E 30°09'41" N	»	»	»		
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	72°53'25" E 33°38'21" N	»	»	»		
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	72°49'36" E 33°36'00" N	»	10 kHz – 30 MHz	»		

Section E / Sección E

Relevés automatiques du degré d'occupation du spectre / *Automatic spectrum occupancy surveys* / Determinaciones automáticas del grado de ocupación del espectro

Nom de la station <i>Name of the station</i> Nombre de la estación	Coordonnées géographiques <i>Geographical coordinates</i> Coordenadas geográficas	Heures de service <i>Hours of service</i> Horario de servicio	Gammes de fréquences <i>Ranges of frequencies</i> Gamas de frecuencias	Méthode(s) utilisée(s) <i>Method(s) employed</i> Método(s) empleado(s)	Observations <i>Remarks</i> Observaciones
1	2	3	4	5	6
Ghaggar (SCIE, IMS, SCTE)	67°24'24" E 24°52'35" N	H24	10 kHz – 30 MHz	4) 5) 6) 7) 8)	
Hyderabad (SCIE, IMS, SCTE)	68°15'34" E 25°24'01" N	»	20 MHz – 3 GHz	»	
Karachi (SCIE, IMS, SCTE)	67°06'54" E 24°56'03" N	»	»	»	
Lahore (SCIE, IMS, SCTE)	74°17'18" E 31°28'47" N	»	»	»	
Multan (SCIE, IMS, SCTE)	71°30'40" E 30°15'20" N	»	»	»	
Peshawar (SCIE, IMS, SCTE)	71°25'29" E 33°59'47" N	»	»	»	
Quetta (SCIE, IMS, SCTE)	66°59'49" E 30°09'41" N	»	»	»	
Tarnol (SCIE, IMS, SCTE)	72°53'25" E 33°38'21" N	»	»	»	
Wani-I (SCIE, IMS, SCTE)	72°49'36" E 33°36'00" N	»	10 kHz – 30 MHz	»	

PART III
PARTICULARS OF MONITORING STATIONS
CARRYING OUT MEASUREMENTS RELATED TO STATIONS
OF SPACE RADIOCOMMUNICATION SERVICES

P 175 ADD

PAK **Pakistan**

1. *Name of the station*
Wani-II
(SCIE, IMS, SCTE)
2. *Geographical coordinates*
72°49'28" E 33°36'00" N
3. *Hours of service*
H24
4. *Information on antennas in use*
 - (a) 9 m Cassegrain antenna (C band), model 9 KPC
 - (b) 6.1 m Cassegrain antenna (L, S, X bands), model 6.1 KXC 120
 - (c) 6.1 m Cassegrain antenna (Ku and Ka bands), model 6.1 KXK 120
5. *Range of azimuth and elevation angles*
Visible geostationary arc: 20° E to 110° E
 - (a) Azimuth: 120° continuous, elevation: 5° to 90° continuous
 - (b) (c) Azimuth: 120° continuous, elevation: 0° to 90° continuous
6. *Maximum attainable accuracy in determining orbital positions of space stations*
Better than 10% of receive 3dB beamwidth, RMS, instep track mode.
Normally 5% of receive 3 dB beamwidth, RMS, with valid model in OPT mode (independent of orbit inclination)
7. *Information on system polarization*
 - (a) Linear polarization (horizontal/vertical) or circular polarization (RHCP/LHCP)
 - (b) Circular polarization (RH/LH)
 - (c) Linear polarization (horizontal/vertical)
8. *System noise temperature*
 - (a) C band: 3.4 GHz – 4.2 GHz: 35° K and 4.5 GHz – 4.8 GHz: 40° K
 - (b) L band: 1.5 GHz – 1.58 GHz: 45° K
S band: 2.475 GHz: 50° K
X band: 7.2 GHz – 7.75 GHz: 50° K
 - (c) Ku band: 10.7 GHz – 12.75 GHz: 70° K
Ka band: 17.0 GHz – 22 GHz: 140° K
9. *Ranges of frequencies with the maximum attainable accuracy of frequency measurement for each frequency range*
Maximum attainable accuracy: up to 18 decimal points
 - (a) C band: 3.4 GHz – 4.2 GHz and 4.5 GHz – 4.8 GHz
 - (b) S band: 2.475 GHz
L band: 1.5 GHz – 1.58 GHz
X band: 7.2 GHz – 7.25 GHz
 - (c) Ku band: 10.7 GHz – 12.75 GHz
Ka band: 17.0 GHz – 22 GHz

10. *Ranges of frequencies in which field strength or power flux-density measurements can be performed*
 - (a) C band: 3.4 GHz – 4.2 GHz and 4.5 GHz – 4.8 GHz
 - (b) S band: 2.475 GHz
L band: 1.5 GHz – 1.58 GHz
X band: 7.2 GHz – 7.25 GHz
 - (c) Ku band: 10.7 GHz – 12.75 GHz
Ka band: 17.0 GHz – 22 GHz
11. *Minimum value of measurable field strength or power flux-density with indication of attainable accuracy of measurement*
 - 10 MHz – 2.2 GHz ≤ 0.5 dB
 - 2.2 GHz – 3.5 GHz < 1.5 dB
 - 7 GHz – 18 GHz < 2.5 dB
 - 18 GHz – 26.5 GHz < 3 dB
12. *Information available for bandwidth measurements*

Bandwidth measurement: X-dB method
Resolution 3 dB bandwidth: 1 Hz – 10 MHz in 1/2/3/5 steps
13. *Information available for spectrum occupancy measurements*

Through ITU online database.
14. *Information available for orbit occupancy measurements*

Through ITU online database.