

Requisiti Tecnici PC		HWB 2017 Allegato Tecnico 1_Pc di Bordo				
Group	Characteristic	Description	Minumum Value required	Suggested Value	Mandatory	Notes
System and Graphics	Processor	Intel/AMD	dual core 1.8 Ghz			
System and Graphics	RAM	Memory	2Gb	4 Gb	Expandable up to 4Gb	
System and Graphics	Storage	SSD SATA	16 Gb	32 Gb	Expandable up to 64Gb	Alternative to CF Socket but minimum one must be present.
System and Graphics	Storage	CompactFlash (CF) socket	8Gb	16 Gb	Expandable up to 32Gb	Alternative to SSD SATA but minimum one must be present.
System and Graphics	Architecture	i386			i386	
System and Graphics	SW	Supported operating System		Ubuntu	Linux	
PORTS and I/O	Serial Ports	Rs232/422	2	3	Rs232/422 hardware selectable	Suggested Value for our purposes is 3: Canbus, Display, Console. (Internal note: Extra charhe for recabling for approx. 70 bus)
PORTS and I/O	Usb Ports	USB 2.0 compliant or better	2	4		Minum Required 2 ports USB 2.0 o above. M12 connector preferred.
PORTS and I/O	LAN	M12 Connector	1	2	M12 D-coded connector	Minimum 1 LAN port 10/100 Mbit with M12 D-coded female connector
PORTS and I/O	PS2	Keyboard connector	1	1	PS2 connector	Preferred PS/2 Native or USB/PS2 Converter (alternative)
PORTS and I/O	Ignition input		1	1		
System and Graphics	Audio	Audio input / Output				
System and Graphics	VGA	Video Card with optional DVI-I connector, capable of 1024x768 32 bit	1	1	VGA Connector	
System and Graphics	Resoluton	Capable of 1024x768 32 bit	1	1024x768 32 bit	Minimum resolution 800x600	
PORTS and I/O	Watchdog		1	1		
PORTS and I/O	GPIO ports		not required	1 IN / 1 OUT		
Enviromental and mechanical	Case	Rugged				
Enviromental and mechanical	Fanless	Fanless			Fanless	
Enviromental and mechanical	dimension	L		200	<= 400	Consider that in the final form factory specification the connector must be included.
Enviromental and mechanical	dimension	H		150	<= 230	
Enviromental and mechanical	dimension	D		75	<= 135	
Enviromental and mechanical	Mounting kit	Din RAIL Mounting kit	Din RAIL Mounting kit		Top hat rail EN 50022	
Enviromental and mechanical	Ingress Protection Rating; ;		IP40	IP40	IP40	
Enviromental and mechanical	Operating Temperature			- 20C, +70C	- 10C, +60C	
Enviromental and mechanical	Operating Humidity		10,00%	90,00%	Non-condensing	
Enviromental and mechanical	Power extended range	(Volts – DC)	9	9-36 Extended Range	9-30 Extended Range	
Enviromental and mechanical	Consumption	Watt or Ampere*Volts		<= 15W		
Integrated or additional devices	GPS				On mini PCI-e socket	
Integrated or additional devices	GPS	Protocol NMEA-0183	3.0			
Integrated or additional devices	GPS	Channel	20			
Integrated or additional devices	GPS	Antena type		Active 50 Ohm, 5V and 3V	Active 50 Ohm, 5V	
Integrated or additional devices	GPS	Antenna connector			SMB male	
Integrated or additional devices	GPS	Antenna consumption	35 mA			
Other Features	Benchmark	MTBF		142'000h	A Benchmark with predicted or misured MTBF should be present	
Other Features	Regulations	CE	CE		CE	
Other Features	Regulations	Automotive		EMC Directive 2004/104/EC		

Cablaggio PC: Requisiti tecnici e Quantità			HWB 2017 Allegato Tecnico 1_Pc_di_Bordo	
I PC saranno dotati di una parte di connettori che avranno terminazioni dirette sul contenitore delle apparecchiature (GPS e LAN). Le restanti connessioni (ALIMENTAZIONE-COM3-COM5-COM10-VGA-PS2) dovranno essere riportate con apposito cablaggio. Il cavo POWER dovrà avere una lunghezza di 70 cm compresi i connettori e con dicitura "POWER" sul lato ove montata la terminazione Souriau. Ogni PC dovrà essere dotato di tale cablaggio. Il cavo COM3 dovrà avere una lunghezza di 70 cm compresi i connettori e con dicitura 'COM3" sul lato del connettore Souriau. Tale cavo deve essere fornito in 100 unità". Il cavo COM5 dovrà avere una lunghezza di 70 cm compresi i connettori e con dicitura "COM5" sul lato ove montata la terminazione Souriau. Ogni PC dovrà essere dotato di tale cablaggio. Il cablaggio con dicitura 'COM10" sul lato terminazione Souriau dovrà essere fornito in 140 unità di lunghezza 70 cm ciascuno. Il cavo utilizzato per i cablaggi COM3-COM5-COM10 deve essere adatto alla trasmissione di dati con interfaccia RS422 e RS232. Il connettore con dicitura "VICO PORT" sul lato del connettore Souriau dovrà ospitare la connessione VGA e PS2. Per entrambe le tipologie di segnale il cavo utilizzato dovrà essere scelto con caratteristiche opportune atte a non permettere l'inserimento di disturbi o perdite di qualità di segnale. Ogni PC dovrà essere dotato di tale cablaggio di lunghezza 30 cm. Per tutti i cablaggi forniti le connessioni dal lato PC dovranno essere dotate di fissaggio meccanico (a vite o similare) tale da evitare distacchi accidentali o casi di contatti precari.				
PC				
Connessione	Connector	Connector position	Cable identification (label)	Quantitativo
GPS	SMB male	Case PC	GPS (case)	Uguale al numero di pc forniti
ALIMENTAZIONE	Riportare con connettore meccanicamente resistente tale da escludere distacchi accidentali al connettore Power PC (SOURIAU UTG6128PN +UTG0128S) come da documentazione tecnica allegata	Volante con lunghezza cavo 70cm	POWER	Uguale al numero di pc forniti
SERIALI COM3	Riportare con connettore meccanicamente resistente tale da escludere distacchi accidentali al connettore COM3 (SOURIAU UTG6128PN+UTG0128S) come da documentazione tecnica allegata	Volante con lunghezza cavo 70cm	COM3	Uguale al numero di pc forniti
SERIALI COM5	Riportare con connettore meccanicamente resistente tale da escludere distacchi accidentali al connettore COM5 (SOURIAU UTG6128PN+UTG0128S) come da documentazione tecnica allegata	Volante con lunghezza cavo 70cm	COM5	Uguale al numero di pc forniti
SERIALI COM10	Riportare con connettore meccanicamente resistente tale da escludere distacchi accidentali al connettore COM10 (SOURIAU UTG6128PN+UTG0128S) come da documentazione tecnica allegata	Volante con lunghezza cavo 70cm	COM10	Uguale al numero di pc forniti
VGA	Riportare con connettore meccanicamente resistente tale da escludere distacchi accidentali al connettore ViCo Port (SOURIAU SMS15PDH41) come da documentazione tecnica allegata	Volante con lunghezza cavo 30cm	VICO PORT	Uguale al numero di pc forniti
PS2				
LAN	M12 D-coded female	Case PC	LAN (case)	Uguale al numero di pc forniti
GPIO ports (if present)	La presa deve essere montata sul corpo apparecchio. Il connettore spina deve essere composto da morsetti a vite. Il fissaggio tra i connettori presa e spina deve essere meccanicamente resistente e che possa escludere accidentali distacchi. Per esempio connettore tipo MSTB 2.5 di Phoenix Contact.	Case PC	GPIO (case)	Uguale al numero di pc forniti
Legenda				
Connessione:	identifica l'uso o il servizio per cui e` creato il collegamento			
Connector:	indica modello e sesso del connettore. Per i cablaggi volanti definisce i connettori da utilizzare per la connessione con i device			
Connector position:	indica la posizione del connettore; fissato sul contenitore del computer/box servizi o come terminazione del cavo volante del computer			
Cable identification (label):	indica cosa e dove scrivere l'identificativo del connettore			
Quantitativo:	indica la quantita` di elementi da fornire; se ogni apparecchio deve essere fornito di una connessione sara` uguale al numero di PC/Connect Box forniti			

Requisiti Tecnici BOX Servizi				HWB 2017 Allegato Tecnico 1_Box Servizi		
Group	Characteristic	Description	Minumum Value required	Suggested Value	Mandatory	Notes
System	Processor	Type				System performance will be evaluated
System	Processor	Clock				
System	RAM	RAM (SDRAM)				
System	Architecture	NAND				
System	Architecture	CPU CORE				
System	Operating System	Operating System Type				
Network	LAN	Ethernet ports, 10/100 Mbps, Auto MDX, bridged or routed	1	2	M12 D-coded connector	Minimum 1 LAN port 10/100 Mbit with M12 D-coded female connector
Network	UMTS	Multimode LTE, HSDPA, HSUPA, UMTS, EDGE, GPRS and GSM	UMTS, EDGE, GPRS and GSM			
Network	UMTS	Global connectivity with quad-band 4G, 3G (850/900/1900/2100 MHz) and quad-band 2G (850/900/1800/1900 Mhz)	3G	4G		
Network	UMTS	Antenna connector: SMA female	SMA Female		SMA Female	
Network	WLAN/WIFI	Operation modes: Access Point or Client.		Access Point and Client	Client Mode	
Network	WLAN/WIFI	Supported Standards: IEEE 802.11b: 1-11 Mbps, IEEE 802.11g: 6-54 Mbps, IEEE 802.11n (Draft 7.0): 6.5-150 Mbps			802.11b and 802.11g	
Network	WLAN/WIFI	Security : WPA/WPA2 PSK with TKIP/AES encryption, preferred with multi SSID		Multi SSID	WPA/WPA2 PSK with TKIP/AES encryption	
Network	WLAN/WIFI	Antenna connector : RP-SMA for WiFi			RP-SMA	Female RP-SMA connector
Network	Network Protocol	IRDP - RFC 1256 (see www.ietf.org/rfc/rfc1256.txt)			IRDP	
I/O	Ignition input			Ignition Input		
I/O	GPIO ports	INPUT		4	2	analogic/digital I/O input/output selectable
I/O	GPIO ports	OUTPUT		4	2	analogic/digital I/O input/output selectable
Enviromental and mechanical	Dimension	L (mm)		200	<= 300	
Enviromental and mechanical	Dimension	H (mm)		150	<= 290	
Enviromental and mechanical	Dimension	D (mm)		75	<= 100	
Enviromental and mechanical	Mounting kit	Din RAIL Mounting kit	Din RAIL Mounting kit		Top hat rail EN 50022	
Enviromental and mechanical	Ingress Protection Rating: ;		IP40	IP40	IP40	
Enviromental and mechanical	Power extended range	(Volts – DC)	9	9-36 Extended Range	9-30 Extended Range	
Enviromental and mechanical	Consumption			<= 10W		
Enviromental and mechanical	Operating Temperature				- 20C, +70C	
Enviromental and mechanical	Operating Humidity		10,00%	90,00%	Non-condensing	
Other Features	Benchmark	MTBF		142'000h	A Benchmark with predicted or misured MTBF should be present	
Other Features	Normativa	CE	CE		CE	
Other Features	Regulations	Automotive		EMC Directive 2004/104/E C		

Cablaggio BOX servizi: Requisiti tecnici e Quantità**HWB 2017 Allegato Tecnico 1_Box_Servizi**

I BOX SERVIZI saranno dotati di connettori che avranno terminazioni dirette sul contenitore delle apparecchiature (UMTS-WIFI-ALIMENTAZIONE-LAN-GPIO Ports). Le connessioni di ALIMENTAZIONE e GPIO Ports dovranno essere del tipo MSTB 2.5 della Phoenix Contact o altro tipo con caratteristiche analoghe o superiori.

Box Servizi

Connessione	Connector	Connector position	Cable identification (label)	Quantitativo
UMTS	SMA female	case	UMTS (case)	Uguale al numero di BOX SERVIZI forniti
WiFi	SMA-RP female	case	WIFI (case)	Uguale al numero di BOX SERVIZI forniti
ALIMENTAZIONE	La presa deve essere montata sul corpo apparecchio. Il connettore spina deve essere composto da morsetti a vite. Il fissaggio tra i connettori presa e spina deve essere meccanicamente resistente e che possa escludere accidentali distacchi. Per esempio connettore tipo MSTB 2.5 di Phoenix Contact.	case	POWER (case)	Uguale al numero di BOX SERVIZI forniti
LAN	M12 D-coded female	case	LAN (case)	Uguale al numero di BOX SERVIZI forniti
GPIO Ports	La presa deve essere montata sul corpo apparecchio. Il connettore spina deve essere composto da morsetti a vite. Il fissaggio tra i connettori presa e spina deve essere meccanicamente resistente e che possa escludere accidentali distacchi. Per esempio connettore tipo MSTB 2.5 di Phoenix Contact.	case	GPIO (case)	Uguale al numero di BOX SERVIZI forniti

Legenda

Connessione:	identifica l'uso o il servizio per cui e' creato il collegamento
Connector:	indica modello e sesso del connettore. Per i cablaggi volanti definisce i connettori da utilizzare per la connessione con i device
Connector position:	indica la posizione del connettore; fissato sul contenitore del computer/box servizi o come terminazione del cavo volante del computer
Cable identification (label):	indica cosa e dove scrivere l'identificativo del connettore
Quantitativo:	indica la quantita` di elementi da fornire; se ogni apparecchio deve essere fornito di una connessione sara` uguale al numero di PC/Connect Box forniti