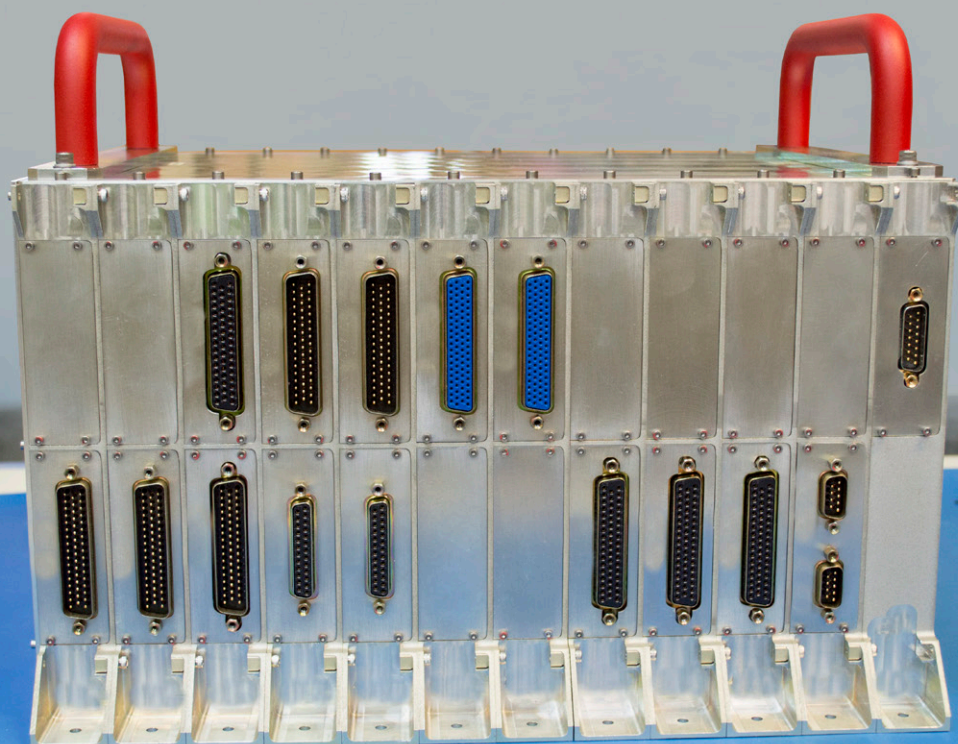


INVAP

PDU

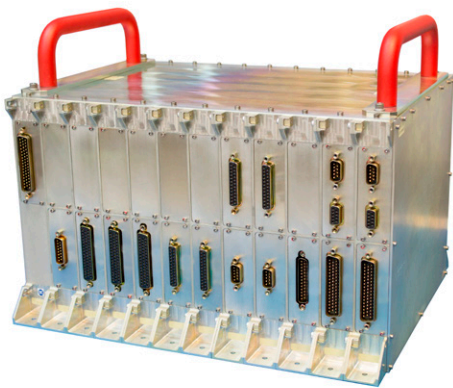
Unidad de Distribución de Potencia



El diseño de la unidad de distribución de potencia (PDU, por sus siglas en inglés) es la evolución de los más de 20 años de experiencia en órbita que posee INVAP en distintos sistemas de potencia para satélites de Observación de la Tierra. La PDU puede satisfacer las necesidades de nuestros clientes mediante la configuración de la cantidad y el tipo de módulos a utilizar.

Funciones principales

- Distribuir potencia a las unidades y calefactores (*heaters*) de la Plataforma de Servicio y de la Carga Útil.
- Controlar diversos motores e informar su posición.
- Activar los dispositivos de los mecanismos de liberación.
- Adquirir telemetría de la unidad y enviarla a la computadora a bordo (OBC).



Características principales

- La unidad de distribución de potencia (PDU) trabaja en conjunto con la PMU para gestionar y suministrar energía a la plataforma de servicio y las unidades de carga útil.
- Arquitectura libre de puntos únicos de falla.

Evolución del diseño

- La PDU fue desarrollada como parte de la nueva generación de aviónica integrada para los satélites con tecnología de avanzada.
- Las unidades PDU, PMU y OBC comparten la misma arquitectura modular y escalable.
- Diseño modular configurable para satisfacer requerimientos de misión específicos.

Características

Cantidad de módulos	14 (5 tipos distintos)
Distribución de buses eléctricos	100 V Bus principal
Protocolo de Control y Comunicaciones	CAN Bus
Alimentación	18V-40V

Interfaces

Distribución por módulo PDM 28V	8 sin conmutación (4 A) 8 líneas conmutadas (4 A) 16 grupos conmutados de 4 (8 A por grupo; 3 A por línea)
---------------------------------	--

Distribución por módulo PDM 100V	8 sin conmutación (3 A) 8 líneas conmutadas (3 A) 16 grupos conmutados de 4 (4 A por grupo; 1 A por línea)
----------------------------------	--

Salidas de calefactores (<i>Heaters</i>)	128
Motor Driving capability	6 motores bifásicos 30 motores trifásicos
Actuadores de disparo pirotécnico	72 (protegidos por tres barreras de protección)

Entorno

Campos de aplicación	Misiones GEO
Ciclo de vida	15 años
Radiación	inmune a SEL / tolerante a SEU
Rango de temperatura	Operativo: -15 / 50 °C Calificación: -25 / 60 °C
EMI/EMC	MIL-STD-461
Vibraciones	pico de 23 g, 14 grms

Dimensionamiento

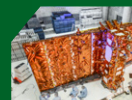
Masa	18 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	288,5 x 408 x 209,5 mm ³
Consumo de energía en configuración típica	66 W (pico <86 W)



NUCLEAR



DEFENSA,
SEGURIDAD
Y AMBIENTE



ESPACIAL



SISTEMAS
MÉDICOS



INVAP

Sede Central
Av. Cmte. Luis Piedrabuena 4950
San Carlos de Bariloche
Río Negro, Argentina
Teléfono +54 (294) 440 9300

www.invap.com.ar

