



SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA

SALIDA – 48VCC

300W + 300W

MODELO

AMV SLIM 300-2-MS

CLIENTE: ERICSSON

ESPECIFICACIONES E INSTRUCCIONES DE INSTALACION

APROBADO POR

FECHA.....

INDICE

1.- INTRODUCCION

2.- DESCRIPCION GENERAL

3.- DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS

- 3.1 MECANICA
- 3.2 RECTIFICADOR
- 3.3 INVERSOR
- 3.4 DISTRIBUCION Y CONEXIONES
- 3.5 BATERIAS

4.- INSTALACION Y CONEXIONADO

- 4.1 DESEMBALAJE
- 4.2 PREPARACION MECANICA DEL ARMARIO
- 4.3 CONEXIONADO

5.- PUESTA EN MARCHA

6.- MANTENIMIENTO

- 6.1 CAMBIO DE BATERIAS
- 6.2 CAMBIO DE RECTIFICADOR

7.- ANEXOS Y ESQUEMAS

1.- INTRODUCCION

Habiendo identificado la necesidad de un sistema de alimentación ininterrumpida reuniendo características inusuales como:

- ◆ Salida de $-48V_{cc}$
- ◆ Necesidad de ocupar espacio mínimo
- ◆ Altas prestaciones y fiabilidad

AMV ELECTRONICA ha diseñado una gama de equipos que reúnen nuestra experiencia en este campo junto con las prestaciones y tecnología punta de nuestra distribución exclusiva **DUVINE DEVELOPMENTS** en sistemas de alimentación de 48 Vcc para telecomunicaciones

El resultado creemos cumple con todos los requerimientos en un formato mecánico único en el mercado por su reducido tamaño y especificaciones punteras.

MODELO SLIM 300-2-MS

2.- DESCRIPCION GENERAL

El sistema consiste en una mecánica de Rack 19" con una altura de solo 1U (44,45mm) cada una de diseño y construcción únicos donde se ubican los rectificadores de 300W y todas las protecciones diseño compacto y de fácil y rápida instalación.

El único elemento externo son las baterías, las cuales se escogen en capacidad según la autonomía de funcionamiento adecuada para cada instalación

3.- DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS

3.1 MECANICA

CADA UNIDAD:

Dimensiones rack 19" altura 1U fondo 280mm incluyendo bornes de conexión.

ConstruidaS enteramente de acero de 1'0mm de espesor, acabado cincado e irisado con la excepción de los elementos del panel frontal los cuales son pintados RAL 7047 satinado.

La mecánica se basa en un ingenioso concepto utilizando el rectificador AMV DD756 como elemento integral de la estructura, extendiendo esta para la adaptación a Rack 19".

3.2 RECTIFICADOR AMV DD756

Modulo rectificador de diseño optimizado para alimentación de telecomunicaciones, reuniendo construcción SMD, dimensiones muy reducidas y unas prestaciones excepcionales en ruido, rizado y ruido sofometrico.

Incorpora circuito supervisor y desconector de baterías, así como alarmas y protecciones usuales en este tipo de equipo, así como un indicador de carga por barra de Leds.

Cumple todas las normas de la CE incluyendo la EN61000-3-2 corrección de factor de potencia (control harmonicos) obligatoria a partir de Enero 2001

CARACTERISTICAS TECNICAS RECTIFICADOR AMV DD 756

ENTRADA

TENSION DE ENTRADA..... 186 A 265 VCA MONOFASICO
FRECUENCIA50 A 60 HZ
CORRIENTE DE ENTRADA..... 2 A MAX A PLENA CARGA
FACTOR DE POTENCIA>0'99 A 50 % DE CARGA
DISTORSION<3% A 10 % DE CARGA

SALIDA

TENSION DE SALIDA..... 48VCC NOMINAL (AJUSTABLE 48-56Vcc)
REGULACION..... $\pm 0'5\%$ PARA UNA VARIACION DE RED DE
+15% Y DE CARGA DE 0-100%

CORRIENTE DE SALIDA..... 6 AMP
LIMITE DE CORRIENTE6'2 A $\pm 0'2$ A
RUIDO DE SALIDA FILTRAJE DE TELECOMUNICACIONES
SEGUN BS 6305 < 7mV RMS BANDA ANCHA
RUIDO SOFOMETRICO.....<2 mV RMS
RENDIMIENTO>90% A PLENA CARGA

EMC

CONDUcido..... SEGUN EN 55022 CLASE B
RADIADO..... SEGUN EN 55022 CLASE B

SEGURIDAD

SEGUN NORMA EN 60950 (LVD)

AISLAMIENTO ENTRADA -TIERRA 1'5 KV RMS
..... ENTRADA - SALIDA 3 KV RMS
..... SALIDA -TIERRA 500 VCC
CARCASA..... PROTECCION IP20

TEMPERATURA

.....-10 A + 50°C

3.4 DISTRIBUCION Y CONEXIONES

El equipo esta dotado de las siguientes conexiones y controles.

PANEL FRONTAL DEL MODELO SLIM 300-2-MS

- Bornes Phoenix de tornillo para SALIDA 1 marcadas OV y –48VCC
- Interruptor magnetotermico marca E.T.A de 5 Amperios el cual protege SALIDA 1 y actúa como interruptor
- Interruptor magnetotermico Marca E.T.A de 10 Amperios el cual conecta o desconecta las baterías externas y protege la instalación en caso de cortocircuito general. Las salidas de 48Vcc y 220 Vca se protegen mediante eficaces circuitos de limitación de corriente.

PANEL TRASERO DEL MODELO SLIM 300-2-MS

- Bornes Phoenix de tornillo para conexión de grupo de baterías externas. Marcadas + BAT y - BAT
- Bornes de alarma, esto son contactos libres de potencial y hay bornes para:
 - COMUN (C)
 - NORMALMENTE CERRADO (NC)
 - NORMALMENTE ABIERTO (NA)

La conexión de esta alarma a discreción del usuario.

- Conector macho IEC para entrada de Red 220 Vca. Con el equipo se suministra cable con el conector adecuado y clavija tipo “SCHUKO” CEE7 para toma de red.

3.4.2

El equipo esta dotado de las siguientes conexiones y controles.

PANEL FRONTAL DEL MODULO MAESTRO (MASTER)

- Indicadores propios del rectificador AMV DD756
- Bornes Phoenix de tornillo para SALIDA 1 marcadas OV y -48VCC
- Interruptor magnetotermico marca E.T.A de 5 Amperios el cual protege SALIDA 1 y actúa como interruptor
- Interruptor magnetotermico Marca E.T.A de 10 Amperios el cual conecta o desconecta las baterías externas y protege la instalación en caso de cortocircuito general. La salida de 48Vcc y 220 Vca se protegen mediante eficaces circuitos de limitación de corriente.

PANEL FRONTAL MODULO ESCLAVO (SLAVE)

- Indicadores propios del rectificador,

PANEL TRASERO DEL MODULO MAESTRO (MASTER)

- Bornes Phoenix de tornillo para conexión de grupo de baterías externas. Marcadas + BAT y - BAT
- 3 Bornes de alarmas, estos son contactos libres de potencial y son para:
FALLO DE RECTIFICADOR
 - COMUN (C)
 - NORMALMENTE CERRADO (NC)
 - NORMALMENTE ABIERTO (NA)

La conexión de esta alarma a discreción del usuario.

- Conector macho IEC para entrada de Red 220 Vca. Con el equipo se suministra cable con el conector adecuado y clavija tipo "SCHUKO" CEE7 para toma de red.

PANEL TRASERO DEL MODULO ESCLAVO (SLAVE)

Dispone de conectores aereos con cable suficiente para alcanzar el modulo maestro y asi interconectarles

3.5 BATERIAS

El equipo esta diseñado para baterías tipo Plomo-acido herméticas y sin mantenimiento. Estas se consideran idóneas para uso stand-by.

La capacidad es decidida por el usuario. La mínima capacidad recomendada es 6'5 Ah por batería y la máxima 40 Ah.

Téngase en cuenta que cuanto más grande es la capacidad mas tiempo tardan en cargar, ya que el equipo solo desvía la corriente no utilizada por la utilización para recargar las baterías.

VER TABLA DE TIEMPOS DE AUTONOMIA EN ANEXOS

4.- INSTALACION Y CONEXIONADO

4.1 DESEMBALAJE

Desembalar y llevar a cabo inspección visual:

- Comprobar que no existen daños físicos
- Comprobar el suministro, el cual debe incluir

- 1.- Manual
- 2.- Cable de red con clavijas IEC y schuko (CEE7)
- 3.- Clavija IEC macho suelta

4.2 PREPARACION MECANICA DEL ARMARIO

El equipo esta diseñado para montaje en un armario estándar de 19".
Se requieren los siguientes accesorios:

- ✓ tornillos M6 x10
- ✓ tuercas M6 enjaulados
- ✓ arandelas plástico
- ✓ guías laterales con su tornilleria y tuercas enjauladas

cantidades segun modelo a instalar

Todos estos elementos son de suministro normal por todos los fabricantes de mecánica rack 19". Si tienen dificultad en localizar estos elementos consultar fabrica.

Colocar guías laterales en la posición adecuada. Deslizar equipo en las guías hasta que el panel frontal contacte con las vigas verticales del armario.

Fijar usando tornillos y arandelas de plástico M6. Se recomienda no depender solamente de los tornillos que fijan el frontal como soporte único. Utilizar siempre las guías adecuadas.

4.3 CONEXIONADO

- Por la parte trasera del equipo, acceder a los terminales Phoenix y conectar dos cables rojo y negro de mínima sección 1'5 mm² a los terminales. Asegurarse de que los terminales estén completamente abiertos al insertar los cables.
- Conectar terminales de alarma según necesidades. Cablecillo de 0'50mm², es suficiente para estos.

Contactos de alarmas por fallo de rectificador:

En los bornes traseros se encuentran las siguientes indicaciones:

NA = Normalmente abierto
NC = Normalmente cerrado
C = Común

Cuando los dos rectificadores están funcionando correctamente se encuentra abierto el contacto entre C-NC y cerrado entre C-NA.

Si uno de los rectificadores falla el contacto C-NC pasa a estar cerrado y el C-NA sigue cerrado.

Si fallan los dos rectificadores el contacto C-NA pasa a estar abierto.

IMPORTANTE

Una vez que se activa la alarma principal en contactos C-NC es aconsejable iniciar el proceso de mantenimiento para sustitución del módulo averiado

- Insertar cable de red en su clavija IEC.
- Conectar cargas/ utilidades a las respectivas salidas:

CABLE ROJO (POSITIVO) A BORNE MARCADO OV
CABLE NEGRO (NEGATIVO) A BORNE MARCADO -48

NOTA

En algunas instalaciones se pueden encontrar los siguientes colores:

NEGRO PARA POSITIVO (Ov)
AZUL PARA NEGATIVO (-48)

- Instalar clavija IEC macho (incluida con el equipo) a la utilización de 220 Vca.

COLORES;

MARRON A TERMINAL MARCADO L
AZUL A TERMINAL MARCADO N
AMARILLO/VERDE A TERMINAL MARCADO CON SIMBOLO "TIERRA"

Apretar tornillos de grapa de compensación de tracción.

5.- PUESTA EN MARCHA

- ✓ Asegurar que los magnetotermicos están en la posición OFF (una banda blanca es visible en el botón de accionamiento)
- ✓ Conectar clavija de red a toma de 220 Vca con tierra
- ✓ Conectar cables de batería al banco de baterías CUIDAR LA POLARIDAD
- ✓ Accionar limitador de red en su panel de distribución y observar que pasados unos segundos el LED de “POWER” se enciende.
- ✓ Accionar magnetotermico de baterías. Si estas se encuentran en estado de descarga se observara el indicador “LOAD” aumentar, lo que indica corriente de carga.

NOTA:

Si están muy descargadas se puede encender el LED marcado “CURRENT LIMIT” esto no tiene consecuencia alguna.

- ✓ Conectar las respectivas utilizaciones al equipo accionado sus magnetotermicos. Una vez que las baterías estén cargadas, el indicador “LOAD” tendrá 1 LED encendido por cada amperio de consumo. Las baterías solo reciben unos mA de corriente de mantenimiento o goteo.

6.- MANTENIMIENTO

6.1 BATERIAS

Cambiar estas al cabo de 5 años, si se instalan las normales y 10 años si se han utilizado las denominadas de larga vida.

6.2 CAMBIO DE RECTIFICADOR

Estos módulos no precisan mantenimiento preventivo alguno. Aunque es posible su cambio en la instalación se recomienda su devolución a fabrica para reparación y análisis estadístico de fallos.

AMV ELECTRONICA se compromete al envío de una unidad de recambio a cualquier punto geográfico de la Península en un plazo de 24 horas. Así como apoyo técnico y recambios por un periodo de 10 años.

7.- ANEXOS

- ❑ Esquema en bloques
- ❑ Tabla de autonomía de baterías
- ❑ Certificado CE
- ❑ Compromiso de suministro
- ❑ Hoja de telefonos y direcciones de contacto
- ❑ Fotografías con detalles de conexiones y controles

ANEXO

AUTONOMIAS TIPICAS CON JUEGO DE 4 BATERIAS (48Vcc)

CONSUMO (w)	AUTONOMIAS EN HORAS SEGUN BATERIAS INSTALADAS				
	6'5 Ah	12Ah	17Ah	24Ah	40Ah
100	2'5	5	6'5	9	15
150	1'8	3	4'5	5'5	10
200	1'25	2'3	3'3	4'5	7'8
250	1	1'8	2'6	3'7	6
300	0'85	1'55	2'2	3'1	5

NOTAS:

- ❖ Horas expresadas en decimales x 60 = minutos
- ❖ El calculo asume un grado de envejecimiento y perdida de capacidad. Con un juego nuevo y en perfectas condiciones se puede asumir un 20% más autonomía

COMPROMISO DE SUMINISTRO

AMV ELECTRONICA SE COMPROMETE AL SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SLIM 300 – ERICSSON POR UN PERIODO DE 10 AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRODUCCION.

CONFIRMAMOS QUE LA GARANTIA DEL EQUIPO ES DE 2 AÑOS

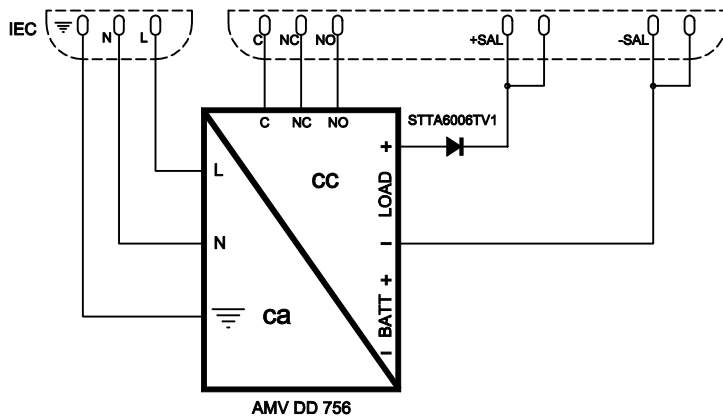
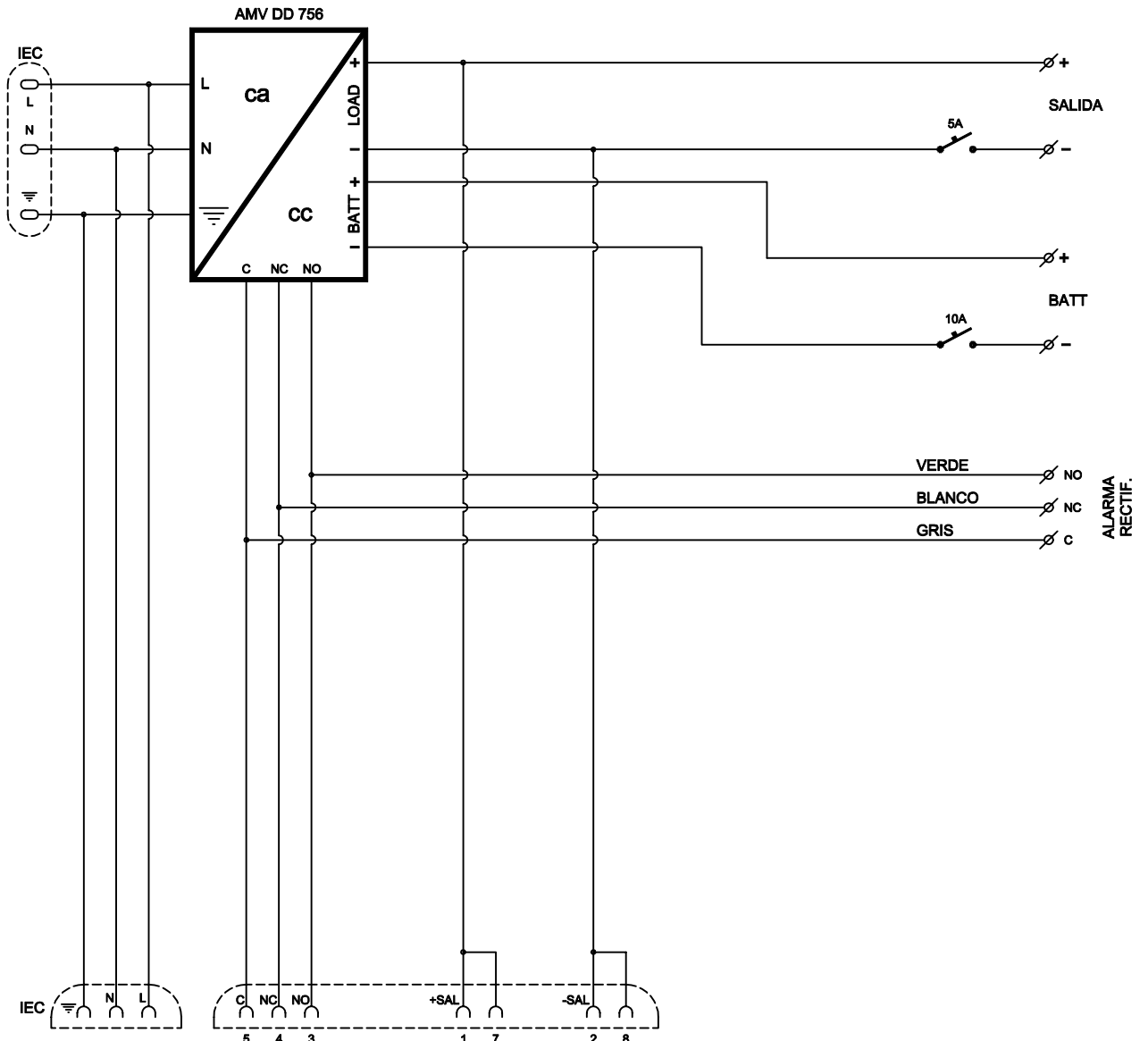
PARA QUE A TODOS EFECTOS CONSTE

HECHO EN GIJON A CATORCE DE JUNIO DE DOS MIL.


FMADO. ERNESTO NOMPARTE FORCHETTO

DIRECTOR

CAJA SUPERIOR (MASTER)



CAJA INFERIOR (SLAVE)

ESCALA:	MATERIAL:		ACABADO:
APROBO	FECHA	FIRMA	 DIAGRAMA EN BLOQUES DE "SLIM300-2-MS"
DIBUJO	25/4/2001	VICTOR	
AUTORIZO			
FECHA			
EDICION	1		
CODIGO: 30SLIM300-2-MS			NUMERO: 300058