



Sr. Javier Trillo, Inspector de ECA S.L., del Grupo Bureau Veritas, Entidad de Inspección y Auditoría, certifica que los envoltentes eléctricos que figuran a continuación han cumplido con los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9001:2008.

CERTIFICA:

A petición del representante de la Empresa: "SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES S.A.S" Sra. Núria Bas (responsable de Calidad de Proyecto) y Bureau Veritas como tercera parte de certificación, ha realizado la inspección de los ensayos descritos a continuación sobre los envoltentes modelo SFHD: NSYSFHD16840 (1662x800x430 mm), NSYSFHD16860 (1681x800x630 mm), NSYSFHD12640 (1262x600x430mm) y NSYSFHD1612602D (1681x1200x630 mm)

En la conformidad con los requisitos de la norma IEC 61969-3 : 2011, los envoltentes de la GAMA SPACIAL SFHD han obtenido el resultado **SATISFACTORIO** con la documentación presentada al inspector y en base a la inspección externa que no puede detectar fallas ocultas.

Especificaciones de la norma IEC 61969-3: 2011

Todos los ensayos han sido realizados de acuerdo a la Clase 1, excepto en aquellos casos donde se indique específicamente otra clase.

Punto 5.2 de la norma. ENSAYOS CLIMÁTICOS

Table 1 – Climatic conditions for environmental classes 1 and 2

	Environmental parameters	Test severity		Duration	IEC method
		Class 1	Class 2		
a	Low air temperature	-45 °C	-35 °C	18 h	60068-2-1: A
b	High air temperature	80 °C	80 °C	18 h	60068-2-2: B
c	Damp heat	30 °C, 93 %	30 °C, 93 %	96 h	60068-2-78: Cb
d	Rate of change of temperature	-50 °C to + 23 °C 1 °C/min	-50 °C to + 23 °C 1 °C/min	2 cycles	60068-2-14: Nb
e	Solar radiation	1 120 W/m ²	1 120 W/m ²	72 h/ 40 °C	60068-2-5 Sa
f	Condensation	40 °C 80 % to 100 % RH	40 °C 80 % to 100 % RH	96 h	60068-2-30: Db
g	Precipitation (rain, snow, hail, dust, etc.)	IP 54	IP 55	-	60520
h	Movement of the surrounding air	30 m/s	60 m/s	-	-
i	Formation of ice and frost	Yes	Yes	-	-
j	Ultraviolet degradation test	Yes	Yes	-	ISO 4892-2

NOTE For comparable conditions the International Standard Air, in accordance to ISO 2533 (15 °C at 1 013, 25 hPa) shall be used.

Ensayos climáticos **SATISFACTORIOS**

El ensayo "g" de la tabla 1 se ha realizado según la Clase 2 (IP55).

El grado de IP se ha realizado conforme a la norma IEC 60529. A considerar, que esta prueba comprende la sección 5.5 de esta norma.

Punto 5.3 de la norma. ENSAYOS BIOLÓGICOS

Table 2 – Biological tests

	Environmental parameters	Test severity		Purpose	IEC method
		Class 1	Class 2		
a	Flora: Presence of mould, fungus, etc.	Yes	Yes	To check the material for resistance	60099-2-10
b	Fauna: Presence of rodents and others harmful to the equipment	Yes, but without termites	Yes, but with termites		

Ensayo biológico **SATISFACTORIO**

Punto 5.4 de la norma. ENSAYOS DE RESISTENCIA A SUSTANCIAS QUÍMICAS ACTIVAS.

Table 3 – Tests of resistance against chemically active substances

(Similar to IEC 60721-3-4, Class 4C2)

	Environmental parameters	Test severity		Duration	IEC method
		Class 1 Mean value	Class 2 Maximum value		
a	Salts: Sea and road salt mist	Yes, at 35 °C, 5 % NaCl		4 days	60088-2-11; Ka
b	Sulphur dioxide *	0,3 mg/m ³ 0,11 cm ³ /m ³	1,0 mg/m ³ 0,37 cm ³ /m ³	10 days	60088-2-80; Ke
c	Hydrogen sulphide *	0,1 mg/m ³ 0,071 cm ³ /m ³	0,5 mg/m ³ 0,36 cm ³ /m ³		
d	Chlorine *	0,1 mg/m ³ 0,034 cm ³ /m ³	0,3 mg/m ³ 0,1 cm ³ /m ³		
e	Nitrogen oxides *	0,5 mg/m ³ 0,26 cm ³ /m ³	1,0 mg/m ³ 0,52 cm ³ /m ³		
* The tests may be performed by a four component mixture of these gases. Tests of Table 3 may be combined with tests of Table 1.					

Ensayos de resistencia químicas frente a sustancias activas **SATISFACTORIOS**

Punto 5.5 de la norma. ENSAYO DE RESISTENCIA MECÁNICA A SUSTANCIAS ACTIVAS.

Table 4 – Tests of resistance against mechanically active substances

	Environmental parameters	Test severity Classes 1 and 2	IEC method
a	Sand	IP 50 (see note)	60529
b	Dust (suspension)		
c	Dust (sedimentation)		
NOTE No measurable dust shall have entered the enclosure (this assessment is more severe than IEC 60529).			

Ensayos de resistencia mecánica frente a sustancias activas **SATISFACTORIOS**



E C A

(Ensayo cubierto según punto 5.2 apartado g, protección IP55.)

Punto 6.3 de la norma. ENSAYO LEVANTAMIENTO Y PRUEBA DE RIGIDEZ.

Table 8 - Classifications levels for lifting and stiffness

Classification	Nominal load L1 cabinet kg	Lifting test Force P1 N	Stiffness test Force P2 N
SL4	200	3 000	500
SL5	400	6 000	1 000
SL6	800	12 000	2 000

NOTE The nominal load is the stated load carrying capacity of the cabinet or rack.

Prueba de ensayos de levantamiento y prueba de rigidez según la clasificación SL5:
SATISFACTORIA

Punto 7.1 de la norma. ASPECTOS DE SEGURIDAD

Table 6 - Safety aspects

Requirement	Test specification		
Earth bonding	The responsibility of the vendor is to provide sufficient conductivity between different parts of the enclosure and means for the earth bonding of equipment IEC 61140	Using IEC 60050 and IEC 61439-5 for equipped enclosure IEC 61010/60925	SATISFACTORIO
Lightning strike	To be observed in the total "Earth bonding" concept	IEC 62305-4	N.A.
Mechanical safety	IK-Code according to IEC 62262	For testing IEC 60068-2-75	SATISFACTORIO
Vandalism	Requirements shall be part of the vendor specification	Tests may be part of the vendor specification	N.A.
Warning labels	General warning, caution, risk of danger Caution, risk of life Caution, risk of electric shock Caution, hot surface	ISO 3864, B.3.1 ISO 3864, B.3.2 ISO 3864, B.3.5 IEC 60417	N.A.
Security, vandalism protection	Requirements for the resistance of the enclosure and the locking devices against unauthorised access	Tests may be part of the user specifications	N.A.
Flammability	Material properties may be specified by user	IEC 60695-11-10	SATISFACTORIO

En: Barcelona
Fecha: 08/06/2015

Inspector:
Javier Trillo



Supervisado por:
Roberto Marino
PC Manager Barcelona

ECA, Entidad Colaboradora de la Administración S.L. Unipersonal. Avda. Can Fatjó dels Aurons nº 9. Parque Empresarial A-7, Edif. Palausibans. 08174 - Sant Cugat del Vallès (Barcelona). Reg. Merc. Barcelona, Tomo 37256, Folio 95. Hoja B 44360, Inscripción 399 - C.I.F. B08659601