

RAPPORTO DI CLASSIFICAZIONE DELLA REAZIONE AL FUOCO PER CAVI ELETTRICI IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13501-6
REACTION TO FIRE CLASSIFICATION REPORT OF ELECTRIC CABLES IN ACCORDANCE WITH EN 13501-6

1. Richiedente : <i>Applicant</i>	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L - C/Electronica 24 P,I Urtinsa II - 28923 Alcorcon (Madrid) - Spain
2. Preparato da : <i>Prepared by</i>	IMQ SpA Via Quintiliano, 43 - 20138 Milano (Italia)
3. Organismo notificato N° : <i>Notified Body N°</i>	0051
4. Rapporto di classificazione n°: <i>Classification Report n°</i>	0051-CPR-1565
5. Luogo e data di emissione: <i>Place and date of issue</i>	Milano, 25.10.2018
5a. Data di aggiornamento: <i>Update on</i>	-
6. Designazione del prodotto *: <i>Product Designation</i>	23 and 24 AWG CAT6 U/UTP - 23AWG CAT6A U/UTP
*secondo le informazioni fornite dal richiedente <i>According to information given by the applicant</i> vedere anche punto 10. <i>See also point</i>	
7. Oggetto: <i>Purpose</i>	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione. – Parte 6: Classificazione sulla base dei risultati delle prove di reazione al fuoco su cavi elettrici. <i>Fire classification of construction products and building elements – Part 6: Classification on the basis of results from reaction to fire tests on electric cables</i>
Il presente Rapporto di classificazione é composto da n° 10 pagine; in caso di divergenza sull'interpretazione, il testo in italiano prevale sul testo in inglese. <i>This Classification report is made of number 10 pages; in case of divergence of interpretation, the Italian text shall prevail over the English one.</i>	

I risultati di prova riportati nel presente Rapporto si riferiscono ai soli campioni effettivamente sottoposti a prove.
The testing results referred to in this report are only relevant to the samples actually tested
Soltanto le riproduzioni integrali di questo rapporto sono permesse senza l'autorizzazione scritta dell'IMQ.
This report shall not be reproduced except in full, without written authorisation of IMQ.

L'autenticità del presente rapporto può essere verificata contattando IMQ S.p.A.
The authenticity of this report may be checked by contacting IMQ S.p.A.

8. Dettagli del prodotto classificato <i>Details of the classified product</i>	Cavo elettrico tipo/ <i>Electric cable type</i> <input type="checkbox"/> Energia/ <i>Power</i> <input checked="" type="checkbox"/> Comunicazione/ <i>Communication</i> <input type="checkbox"/> Fibra ottica/ <i>Optical fiber</i>
9. Uso previsto del prodotto classificato <i>Intended use of the classified product</i>	Telephone and other communication circuits such as voice, data, and audio for on-premise customer system
10. Descrizione del prodotto <i>Product description</i>	Manufacturer technical data sheet: Doc No: 23AWG U-UTP CAT6 Date 1 st September 2018 Rev. B and 23AWG U-UTP CAT6A 1 st July 2018, enclosed to this report (see page 9 and 10)

11. Riferimenti normativi

Standardisation references

La classificazione è stata determinata secondo le prescrizioni delle seguenti norme:

The present classification has been determined according to the requirements of the following standards:

- EN 50575:2014 + A1:2016

Cavi per energia, controllo e comunicazioni – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio.

Power, control and communication cables – Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements

- EN 13501-6:2014

Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione – Parte 6: Classificazione sulla base dei risultati delle prove di reazione al fuoco su cavi elettrici.

Fire classification of construction products and building elements – Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables

12. Rapporti e risultati in supporto a questa classificazione

Test reports and results in support of this classification

Rapporti di prova

Test Reports

Nome del laboratorio <i>Name of Laboratory</i>	Richiedente <i>Applicant</i>	Rapporto n° / del <i>Report n° / of</i>	Metodo di prova * <i>Test method</i>
IMQ S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	CN18-0028899-01 03.09.2018	EN 60332-1-2
CSI S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0941_DC_REA_18_1 24.09.2018	EN 50399
CSI S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0941_DC_REA_18_2 24.09.2018	EN 50399
CSI S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0969_DC_REA_18_1 28.09.2018	EN 61034-2
CSI S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0969_DC_REA_18_2 28.09.2018	EN 61034-2
CSI S.p.A.	SUNPRO REDES Y SISTEMAS S.L	0098_DC_TOX_18 28.09.2018	EN 60754-2

(*) EN 50399:2011

Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio – Misura dell'emissione di calore e produzione di fumi sui cavi durante la prova di sviluppo di fiamma – Apparecchiatura di prova, procedure e risultati.
Common test methods for cables under fire conditions – Heat release and smoke production measurement on cables during flame spread test – Test apparatus, procedures, results

EN 60332-1-2:2004

Prove sui cavi elettrici e ottici in condizioni di incendio – Parte 1-2: Prova per la propagazione verticale della fiamma su un singolo conduttore o cavo isolato – Procedura per la fiamma di 1 kW premiscelata.
Test on electric and optical fibres cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame

EN 50267-2-3:1998

Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Provesui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi - Parte 2-3: Procedura di prova - Determinazione del grado di acidità (corrosività) dei gas dei cavi mediante il calcolo della media ponderata del pH e della conduttività.
Common test methods for cables under fire conditions - Test on gases evolved during combustion of materials from cable – Part 2-3: Procedures - Determination of degree of acidity of gases for cables by determination of the weighted of pH and conductivity

EN 61034-2:2005

Misura della densità del fumo emesso dai cavi che bruciano in condizione definite – Parte 2: Procedura di prova e prescrizioni.
Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements

13. Risultati relativi ai campioni provati:

Results relevant to the tested samples:

23AWG CAT6 U-UTP

Metodo di prova Test method	Parametro Parameter	N° di prove N° of tests	Risultati - results	
			Parametri continui-media Continuous parameter - mean m	Conformità con i parametri Compliance with parameters
EN 60332-1-2	H _≤ 425 mm	1	(-)	Conforme/compliant
EN 50399	FS m	1	3	(-)
	THR _{1200s} MJ		33,9	(-)
	Peak HRR kW		84,1	(-)
	FIGRA Ws ⁻¹		98,7	(-)
	TSP _{1200s} m ²		58,0	(-)
	Peak SPR m ² /s		0,168	(-)
	Gocce/particelle incandescenti N° Presenza particelle Presence of droplets Tempo combustione Time of combustion		(-) (-)	Y > 10
EN 61034	Trasmittanza minima % Minimum transmittance	1	88,05	(-)
EN 60754-2	pH	3	4,87	(-)
	Conduttività μS/mm		1,01	(-)

13. Risultati relativi ai campioni provati:

Results relevant to the tested samples:

23AWG CAT6A U-UTP

Metodo di prova Test method	Parametro Parameter	N° di prove N° of tests	Risultati - results	
			Parametri continui-media Continuous parameter - mean m	Conformità con i parametri Compliance with parameters
EN 60332-1-2	H _≤ 425 mm	1	(-)	Conforme/compliant
EN 50399	FS m	1	3	(-)
	THR _{1200s} MJ		63,5	(-)
	Peak HRR kW		224,9	(-)
	FIGRA Ws ⁻¹		420,9	(-)
	TSP _{1200s} m ²		65,6	(-)
	Peak SPR m ² /s		0,292	(-)
	Gocce/particelle incandescenti N°			
	<div> <div>Presenza particelle Presence of droplets</div> <div>N</div> <div>Y</div> <div>Y</div> </div>		(-)	Y
	<div> <div>Tempo combustione Time of combustion</div> <div>-</div> <div><10</div> <div>>10</div> </div>		(-)	> 10
EN 61034	Trasmittanza minima % Minimum transmittance	1	85,98	(-)
EN 60754-2	pH	3	4,87	(-)
	Conduttività μS/mm		1,01	(-)

14. Classificazione e campo di applicazione

Classification and Field of application

Riferimento di classificazione

Reference of classification

In accordo con il successivo punto 16 e con riferimento alla norma EN 13501-6

In accordance with point 16 below and having regard to EN 13501-6

Classificazione

Classification

il prodotto come designato al precedente punto 6 è classificato:

the product as designated under point 6 above is classified:

"Dca "

La classificazione aggiuntiva in relazione alla produzione del fumo è:

The additional classification in relation to smoke production is:

"s2"

La classificazione aggiuntiva in relazione alla caduta di gocce/particelle incendiate è:

The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

"d2"

La classificazione aggiuntiva in relazione alla acidità è:

The additional classification in relation to acidity is:

"a1"

Il formato per la classificazione di reazione al fuoco per i cavi elettrici é:

The format of the reaction to fire classification for the electric cables is:

Comportamento al fuoco <i>Firebehaviour</i>		Sviluppo di fumo <i>Smoke production</i>			Particelleincendiate <i>Flaming droplets</i>			Acidità <i>Acidity</i>	
Dca	-	s	2	,	d	2	,	a	1

15. Campo di applicazione

Field of application

Questa classificazione è valida per i seguenti parametri del prodotto, determinati in accordo ai criteri riportati nel documento CLC/TS 50576

This classification is valid for the following product parameters as determined in the extended application process according CLC/TS 50576:

Parametro di prodotto/Product parameter	Varianti del parametro di prodotto/Variations of product parameter
- formazioni Sizes	Come riportato al p. 10/ as reported at clause 10,
- diametro esterno mm Outer diameter	6,3 ÷ 7,3

16. Limitazioni

Limitations

Questo documento di classificazione non rappresenta un'approvazione di tipo o una certificazione di prodotto.

This classification document does not represent type approval or certification of the product

Solo per prodotti ricadenti nel Sistema di attestazione della conformità tipo "3"/only for product under attestation of conformity system 3:

La classificazione assegnata al prodotto nel presente rapporto è appropriata per una dichiarazione di prestazione da parte Del produttore, nell'ambito del sistema 3 di attestazione della conformità e per la marcatura CE in base al Regolamento n°305/2011/UE

The classification assigned to the product in this report is appropriate to a declaration of conformity by the manufacturer within the context of system 3 attestation of conformity and CE marking under the Construction Products Regulation.

Per quanto sopra, il laboratorio di prova non ha avuto alcun ruolo nel prelievo della campionatura di prova del prodotto, nonostante sia in

possesso delle necessarie referenze, fornite dal produttore, per mantenere la tracciabilità dei campioni verificati.

The test laboratory has, therefore, played no part in sampling the product for the test, although it holds appropriate references, supplied by the manufacturer, to provide for traceability of the samples tested.

.....
Il Valutatore della classificazione

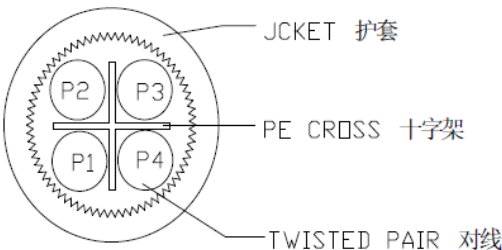
.....
Il Direttore Tecnico CPR

Rapporto di classificazione n°: 0051-CPR-1565

Classification Report n°

[illegible]

Doc No:23AWG U-UTP CAT6 Date 1st September 2018

PRODUCT SPECIFICATION 规格		CAT.6A 23AWG 1/0.57x4P U/UTP LSZH	
Cross Section 截面图		Color 颜色	
<div></div>		<div>Insulation Color 芯线颜色 :</div> <div><div>P1:Blue & White/Blue 蓝&白/蓝</div><div>P2:Orange & White/Orange 桔&白/桔</div><div>P3:Green & White/Green 绿&白/绿</div><div>P4:Brown & White/Brown 棕&白/棕</div></div> <div>Jacket Color 护套颜色 :</div> <div>OPTION</div>	
Marking 印字			
Jacket Marking (护套印字) :			
OPTION			
Construction 结构			
Conductor 导体		Solid Bare Copper (单股无氧铜)	
4 Twisted Pair (4 对线)		8C (8 芯)	
AWG (线规)		23	
Construction (±0.02mm) (结构)		1/0.57	
Insulation 绝缘		PE	
Nom. Thickness (mm) 厚度		0.20	
Insulation Dia.(±0.08mm) 直径		1.03	
Cabled together 绞合			
Separator 分隔物		CROSS 十字架	
Jacket 护套		LSZH	
Nom. Thickness(mm) 厚度		0.60	
Outer Dia.(±0.50mm) 直径		7.30	
Revision History : 修改			
		<div></div>	
		Customer 客户	Spec No.单号
		Customer's P/N 料号	Rev 版本. A
		Date 06/01/2018	Page 1 of 1
		Designed By 设计	Approved By 核准
		Haidi Jin	Myron

Doc No:23AWG U-UTP CAT6A Date 1st July 2018