

Panoramica sugli standard di omologazione internazionali

1. Standard UL



La sigla UL è l'abbreviazione di Underwriter's Laboratories Inc., (Laboratori di sottoscrittori Inc.), un'organizzazione senza scopo di lucro nata nel 1894 in America nel corso di un convegno sulle assicurazioni contro i disastri. Compito dell'UL è di effettuare controlli sui criteri di produzione e di indicare caratteristiche tecniche e standard di sicurezza di prodotti dei campi più diversi quali la prevenzione di crimini, la difesa contro le radiazioni, i controlli automatici, le categorie di sicurezza in campo scientifico, la sicurezza di apparecchiature elettriche e la prevenzione di incendi, con particolare riguardo a prodotti quali gas e petrolio. L'UL cura la pubblicazione della lista dei prodotti che superano i controlli e opera perché questi standard siano di aiuto effettivo per l'utente finale. I criteri di sicurezza stabiliti dall'UL garantiscono contro qualsiasi evenienza che potrebbe verificarsi durante l'utilizzo di un prodotto, diventando quindi sinonimo di alta affidabilità. In America ci sono restrizioni a livello legale per il commercio di prodotti che non recano il marchio UL, e anche nei Paesi che non hanno ufficialmente adottato questi standard i prodotti privi di tale marchio vengono considerati inferiori.

standard di sicurezza di prodotti dei campi più diversi quali la prevenzione di crimini, la difesa contro le radiazioni, i controlli automatici, le categorie di sicurezza in campo scientifico, la sicurezza di apparecchiature elettriche e la prevenzione di incendi, con particolare riguardo a prodotti quali gas e petrolio. L'UL cura la pubblicazione della lista dei prodotti che superano i controlli e opera perché questi standard siano di aiuto effettivo per l'utente finale. I criteri di sicurezza stabiliti dall'UL garantiscono contro qualsiasi evenienza che potrebbe verificarsi durante l'utilizzo di un prodotto, diventando quindi sinonimo di alta affidabilità. In America ci sono restrizioni a livello legale per il commercio di prodotti che non recano il marchio UL, e anche nei Paesi che non hanno ufficialmente adottato questi standard i prodotti privi di tale marchio vengono considerati inferiori.



2. Standard CSA

CSA, abbreviazione di Canadian Standard

Association, indica un organismo che ha l'autorità di stabilire standard produttivi di uso ormai generalizzato nel campo elettronico e di indicare quali prodotti risultano conformi a tali criteri. Il CSA gode di un'enorme fiducia e quasi tutte le provincie del Canada hanno ormai ricevuto l'approvazione CSA necessaria per la vendita di prodotti elettrici sul proprio territorio. Di conseguenza anche i prodotti di importazione vengono accettati soltanto se recano questo marchio.

3. Registro di Classificazione Lloyd's



Gli standard del Registro di Classificazione del Lloyd's riguardano parametri di sicurezza per fissare la gamma di tolleranza di temperatura e vibrazioni di componenti elettronici utilizzati per "UMS" in rispetto dell'ambiente. Questi standard sono ormai riconosciuti a livello internazionale nelle apparecchiature di controllo utilizzate in campo nautico. Non c'è comunque un particolare marchio applicato sui prodotti.

4. Pilot Duty

Il parametro "UL508 Industrial Control Equipment" del regolamento UL ha a che fare in modo particolare con gli standard NEMA (National Electrical Manufacturers Association). Ottenendo tanto la certificazione UL quanto quella CSA, i prodotti ricevono un'autorizzazione ufficiale.

Pilot Duty A300

Tensione applicata AC [V]	Corrente applicabile [A]	Carico in ingresso [A]	Corrente di rottura [A]	[VA]	
				Spunto	Rottura
120	10	60	6	7,200	720
240		30	3	7,200	720

Pilot Duty B300

Tensione applicata AC [V]	Corrente applicabile [A]	Carico in ingresso [A]	Corrente di rottura [A]	[VA]	
				Spunto	Rottura
120	5	30	3	3,600	360
240		15	1.5	3,600	360

Pilot Duty C300

Tensione applicata AC [V]	Corrente applicabile [A]	Carico in ingresso [A]	Corrente di rottura [A]	[VA]	
				Spunto	Rottura
120	2.5	15	1.5	1,800	180
240		7.5	0.7	1,800	180

Standard internazionali

Temporizzatori

Codice prodotto	Omologazione UL		Omologazione CSA		Registrazione Lloyd's		Note	
	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati		
PM4H-A PM4H-S PM4H-M PM4H-SD PM4H-W	E122222	5A250VAC PILOT DUTY C300	LR39291	5A250VAC PILOT DUTY C300	98/10004	5A 250V AC (resistivo)	"I modelli standard sono conformi ai requisiti UL/CSA. Per ordinarli non è necessario specificare [9] dopo il codice del prodotto.) È in corso di esaminazione l'approvazione della versione 48-125V DC"	
PM4H-F	E122222	3A250VAC PILOT DUTY C300	LR39291	3A250VAC PILOT DUTY C300	98/10004	3A 250V AC (resistivo)		
LT4H LT4H-W	E122222	3A250VAC PILOT DUTY C300	LR39291	3A250VAC PILOT DUTY C300	—	—	"I modelli standard sono conformi ai requisiti UL/CSA. (Per ordinarli non è necessario specificare [9] dopo il codice del prodotto)"	
		100mA30VDC		100mA30VDC				
PMH	E59504	7A1/6HP125VAC 7A1/6HP250VAC 3A30VDC PILOT DUTY C300	LR39291	7A1/6HP125VAC 7A1/6HP250VAC 3A30VDC PILOT DUTY C300	OSA-180016	125V3.5A (COS $\phi \approx 0.4$) 250V2A (COS $\phi \approx 0.4$) 250V7A (COS $\phi \approx 1.0$)		
PMH-M	—	—	—	—	OSA-180016	125V3.5A (COS $\phi \approx 0.4$) 250V2A (COS $\phi \approx 0.4$) 250V7A (COS $\phi \approx 1.0$)		
S1DX (Relay output)	2C	E122222	7A125VAC 6A250VAC 1/6HP125, 250VAC PILOT DUTY C300	LR39291	7A125VAC 6A250VAC 1/6HP125, 250VAC PILOT DUTY C300	98/10004	7A 250V AC (resistivo)	"I modelli standard sono conformi ai requisiti UL/CSA standard. (Per ordinarli non è necessario specificare [9] dopo il codice del prodotto)"
	4C	E122222	5A250VAC 1/10HP125, 250VAC PILOT DUTY C300	LR39291	5A250VAC 1/10HP125, 250VAC PILOT DUTY C300	98/10004	5A 250V AC (resistivo)	
S1DX (Non-contact output)	Transistor	E43149	0.8A100VDC	LR39291	0.8A100VDC	98/10004	0.8A 100V DC (resistivo)	
	Triac		1A250VAC		1A250VAC		1A 250V AC (resistivo)	

Accessori

Codice prodotto	Omologazione UL		Omologazione CSA		Registrazione Lloyd's		Note
	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	
Accessori più comuni di installazione dei temporizzatori	E59504	10A250VAC AT8-RFV (AT78029) AT8-RFD (AT78039) 7A250VAC AT8-DF8L (ATA48211) AT8-DF8 (ATC18003) AT8-DF11 (ATC18004) AT8-RR (AT78049) Lo zoccolo 8 pin è stato certificato solo come accessorio (AD8013)	LR39291	10A250VAC AT8-RFV (AT78029) AT8-RFD (AT78039) 7A250VAC AT8-RR (AT78049) AT8-DF8L (ATA48211) AT8-DF8 (ATC18003) AT8-DF11 (ATC18004) Lo zoccolo 8 pin è stato certificato solo come accessorio (AD8013)	—	—	

Standard internazionali

Contaimpuls

Codice prodotto	Omologazione UL		Omologazione CSA		Note
	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	
LC4H LC4H-W	E122222	5A250V AC PILOT DUTY C300 100mA 30V DC	LR39291	5A250V AC PILOT DUTY C300 100mA 30V DC	"I modelli standard sono conformi ai requisiti UL/CSA. (Per ordinarli non è necessario specificare [9] dopo il codice del prodotto)"

Note) Per ordinare i prodotti con certificazione UL è necessario specificare "9" dopo il codice del prodotto (a parte la serie LC4H che è già in possesso delle omologazioni UL e CSA.

Contaore

Codice prodotto	Omologazione UL		Omologazione CSA		Note
	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	
Serie TH13 · TH23	E42876	115-120, 220, 240V AC	LR39291	115-120, 220, 240V AC	• Per ordinare prodotti con certificazione UL e CSA aggiungere "U" dopo il codice del prodotto.
Serie TH14 · TH24	E42876	12, 24, 48, 100, 110, 115-120, 200, 220, 240V AC	LR39291	12, 24, 48, 100, 110, 115-120, 200, 220, 240V AC	• Solo la versione con pannello nero è omologata UL e CSA. • Per ordinare prodotti con certificazione UL e CSA aggiungere "U" dopo il codice del prodotto. • La versione con pannello color argento non è omologata né UL né CSA.
Serie TH63 · 64	E42876	12, 24, 48, 100, 110, 115-120, 200, 220, 240V AC	LR39291	12, 24, 48, 100, 110, 115-120, 200, 220, 240V AC	• I prodotti sono già omologati UL e CSA

Note) Per ordinare i prodotti con certificazione UL e CSA è necessario specificare "U" dopo il codice del prodotto (a parte la serie LC4H che è già in possesso delle omologazioni UL e CSA.

① Le serie TH13 e TH23 con omologazione UL/CSA sono disponibili con tensione 115-120V, 220V e 240V.

② Le serie TH14 e TH24 sono conformi ai requisiti UL/CSA (per ordinarli non è necessario specificare [9] dopo il codice del prodotto).

Accessori

Codice prodotto	Omologazione UL		Omologazione CSA		Note
	N. Reg.	Valori nominali approvati	N. Reg.	Valori nominali approvati	
Accessori di montaggio per contaimpuls	E59504	10A250V AC AT8-RFV (AT78029) AT8-RFD (AT78039) 7A250V AC AT8-DF8 (ATC18003) AT8-DF8L (ATA48211) AT8-DF11 (ATC18004) AT8-RR (AT78049) Lo zoccolo 8 pin è stato certificato solo come accessorio (AD8013)	LR26550 LR39291	10A250V AC AT8-RFV (AT78029) AT8-RFD (AT78039) 7A250V AC AT8-DF8 (ATC18003) AT8-DF8L (ATA48211) AT8-DF11 (ATC18004) AT8-RR (AT78049) Lo zoccolo 8 pin è stato certificato solo come accessorio (AD8013)	

Brevi cenni sul marchio CE

Contaimpulsivi e contaore certificati EN/IEC

I temporizzatori, i contaimpulsivi e i contaore indicati nella seguente tabella sono conformi agli standard EN e IEC e recano pertanto il marchio CE.

Tipo di prodotto	Codice prodotto	Direttive EMC	Direttive Low-voltage
Temporizzatori	LT4H	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
	LT4H-W	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
	PM4H	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
	PM5S	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
Contaimpulsivi	S1DX	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
	LC4H	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
	LC4H-W	EN 50081-2/EN 50082-2	VDE 0435/Part 2021
Contaore	LC24	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH13	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH23	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH14	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH24	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH40	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH50	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH63	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
	TH64	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1
LH24	EN 50081-2/EN 50082-2	EN 61010-1	

Nota) Indicazioni relative al marchio CE si possono trovare alle pagine dedicate ai singoli prodotti e nelle sezioni "Guida applicativa generale" alla voce "Marchio CE" pag. 11 e pag. 72 del presente catalogo). Soltanto la serie LT4H, LT4H-W, LC4H e LC4H-W recano il marchio CE sull'involucro. Se si desidera il marchio su altri prodotti, specificare CE dopo il codice del prodotto.

Direttive EC per apparecchiature elettriche

Le principali direttive EC relative a macchinari ed apparecchiature elettriche sono: la direttiva macchine, la compatibilità elettromagnetica (EMC), la direttiva bassa tensione (Low Voltage). Sebbene queste normative siano già state emanate, esse non sono entrate in vigore contemporaneamente.

La direttiva macchine è entrata in vigore nel gennaio 1995, la direttiva EMC nel gennaio 1996 e la direttiva Low Voltage nel gennaio 1997.

Cosa sono gli standard EN?

Abbreviazione di Norme Europee, EN indica una serie di standard unificati validi per i Paesi della CEE, europei, che si conformano comunque per contenuto agli standard internazionali ISO/IEC.

L'approvazione avviene per votazione tra i Paesi membri CEN/CENELEC.

In mancanza degli standard EN è necessario ottenere un'approvazione basata sui parametri IEC.

Mancando anche questi si fa riferimento ai parametri standard delle singole nazioni (VDE, BS, SEMKO, etc.).

Marchio CE e direttive CEE

Il 1 gennaio 1993 è ufficialmente nata la Comunità Economica Europea, il più grande mercato unico del mondo (dal novembre 1993 "Unione Europea").

I prodotti dei Paesi membri della EU hanno sempre avuto garanzie di qualità e sicurezza in riferimento alle normative delle singole nazioni, ma questo rappresentava un ostacolo alla libera circolazione delle merci all'interno del mercato dell'Unione. Di qui la necessità di emanare direttive comunitarie in concomitanza con la nascita stessa dell'EU.

È nato così il marchio CE, indicazione di un prodotto conforme alle direttive europee e dunque anche veicolo di una facile diffusione dei prodotti non solo all'interno della Comunità Europea, ma anche nell'ambito di un mercato più vasto, in quanto questi standard assimilano in gran parte il contenuto dei parametri internazionali IEC.