**Specifiche tecniche di sistema**

**SERIE CIVILE DA INCASSO LIVING-LIGHT**

**Riferimenti normativi:**

-CEI EN 60669-1: Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare -Parte 1: Prescrizioni generali

-CEI EN 60669-2-1: Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare -Parte 2-1: Prescrizioni particolari -Interruttori elettronici

-CEI EN 60669-2-2: Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare -Parte 2-2: Prescrizioni particolari -Interruttori con comando a distanza (RCS)

-CEI 23-50: Spine e prese per usi domestici e similari -Parte 1: Prescrizioni generali

-CEI EN 60670-1: Scatole e involucri per apparecchi elettrici per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari -Parte 1: Prescrizioni generali

-CEI 23-74: Dimensioni delle scatole in materiale isolante, da incasso, per apparecchi elettrici per uso domestico e similare

-CEI EN 50428: Apparecchi di comando non automatici per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare -Norma Collaterale -Apparecchi di comando non automatici e relativi accessori per uso in sistemi elettronici per la casa e l'edificio (HBES)

-IEC 60669-2-5: Switches for household and similar fixed electrical installations -Part 2-5: Particular requirements -Switches and related accessories for use in home and building electronic systems (HBES)

-CEI EN 60278-4: Impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, segnali sonori e servizi interattivi -Parte 4: Apparecchiature passive a larga banda per impianti di distribuzione con cavi coassiali

-CEI EN 60603-7: Connettori per frequenze inferiori a 3 MHz per circuiti stampati -Parte 7: Specifica di dettaglio per connettori a 8 vie, comprendenti connettori fissi e liberi con caratteristiche di accoppiamento comuni, di qualità assicurata

-CEI EN 62094-1: Indicatori luminosi per installazione elettrica fissa per uso domestico e similare Parte 1: Prescrizioni generali

-CEI EN 62080: Dispositivi di segnalazione sonora per usi domestici e similari

-CEI EN 61558-2-5: Sicurezza dei trasformatori, delle unità di alimentazione e similari Parte2-5. Prescrizioni particolari per trasformatori per prese rasoio e unità di alimentazione per rasoi

 **La serie deve:**

* comprendere apparecchi da un modulo e può comprendere apparecchi da, 2 o più moduli
* consentire l'installazione di almeno 3 apparecchi da un modulo nelle scatole rettangolari normalizzate secondo la CEI 23-74
* permettere il fissaggio rapido degli apparecchi senza vite al proprio supporto e rimozione con attrezzo
* permettere il fissaggio delle placche a pressione senza viti
* consentire la compensazione dello spessore della tappezzeria di almeno 1 mm.
* Essere costituita da apparecchi completi e da apparecchi in cui sia possibile il completamento tramite finiture personalizzate
* Comprendere sia apparecchi tradizionali che apparecchi domotici

**Tipo di installazione:**

* da incasso semplice e protetta (IP44)
* da parete in apposito involucro semplice

**GAMMA BASE**

*Punti di comando*

I comandi devono essere conformi alle norme CEI EN 60669-1, CEI EN 60669-2-2, CEI EN 60669-2-1 con possibilità di disporre di comandi luminosi o indicazioni fluorescenti per soddisfare le esigenze del D.P.R. 503 del 1996 e D.M. 236 del 1989. I punti di comando base sono costituiti da:

* Interruttori unipolari, deviatori, invertitori, con corrente nominale non inferiore a 10 A
* Interruttori bipolari con corrente nominale non inferiore a 16 A
* pulsanti, pulsanti a tirante con correnti nominali non inferiori a 10 A
* Interruttori ad infrarosso passivo (IR).

Tutti i punti di comando dovranno disporre di tasto di azionamento ad azione sia assiale che basculante

*Punti di comando e controllo*

* Comando dimmer (CEI EN 60669-2-1) per regolazione dell’intensità luminosa

*Prese di corrente*

Le prese di corrente devono essere conformi alla norma CEI 23-50. Devono essere di tipo standard e di tipo Flat in modo, quando richiesto, di consentire la planeità del punto presa anche quando sono previste prese tipo schuko o multistandard

* 2P+T, 10A – Tipo P11
* 2P+T, 16A – Tipo P17, P17/11, P30, ecc.

*Segnalazioni ottiche ed acustiche*

* Spie luminose a LED (CEI EN 62094-1)
* Specule di segnalazione
* Torce LED estraibili/fisse ricaricabili con dispositivo automatico di accensione autonomia 2 ore
* Suonerie e ronzatori (CEI EN 62080)

*Prese di segnalazione per trasmissione dati*

* Prese RJ 11 connessione tipo K10
* Prese RJ 45 cat 5E UTP connessione toolless IDC
* Prese RJ 45 cat 6 UTP-STP connessione toolless IDC
* Prese RJ 45 cat 6A UTP-STP connessione toolless IDC

*Prese TV e SAT*

* Presa coassiale diretta
* Presa coassiale passante
* Presa coassiale passante terminale
* Presa coassiale a vite TV-SAT tipo impedenza 75Ω
* Presa coassiale diretta demiscelata 1 modulo: connettore TV maschio, connettore SAT tipo F

**APPARECCHI COMPLEMENTARI**

*Punti di comando*

I comandi devono essere conformi alle norme CEI EN 60669-1, CEI EN 60669-2-2, CEI EN 60669-2-1 con possibilità di disporre di comandi luminosi o indicazioni fluorescenti per soddisfare le esigenze del D.P.R. 503 del 1996 e D.M. 236 del 1989. I punti di comando complementari costituiti da:

* Telecomando e ricevitore IR
* Comando con chiave
* Commutatore 1-0-2

*Prese di corrente*

* Prese USB con alimentatore
* Prese per linee dedicate (CEI 23-50)
* Prese per rasoio con trasformatore di isolamento (CEI EN 61558-2-5)

*Prese trasmissione audio/video*

* Modulo doppio RCA
* Connettori per altoparlanti
* Connettori HDMI 1.4 preconnesso
* Connettore USB tipo A preconnesso

*Sistemi di controllo*

* Cronotermostati

*Apparecchi per la sicurezza elettrica*

* Interruttori magnetotermici bipolare con un polo protetto, correnti fino a 16 A Pdi=3 kA
* Interruttori magnetotermici differenziali bipolari con un polo protetto, correnti da 6 a 16 A, corrente differenziale IDn=0,01 A Pdi= 3kA
* Fusibili
* Limitatori di sovratensione
* Prese interbloccate monoblocco

*Sistemi di sicurezza*

* Apparecchi di illuminazione di emergenza a LED (CEI EN 60598-2-22)

**FUNZIONI E APPLICAZIONI SPECIALI**

La serie civile deve essere disponibile anch nella versione domotica costituita da apparecchi di comando e controllo e attuazione domotici

**COMPOSIZIONE ED ESTETICHE**

I componenti devono essere modulari e installabili nelle scatole da incasso attraverso l’uso di supporti in tecnopolimero aventi modularità 2,3,4,6 moduli serie civile. I supporti devono essere fissati alle scatole porta apparecchi tramite viti.

Gli apparecchi possono essere nativamente privi di estetica e devono essere completati con la scelta dei copritasti opportuni, oppure già completati dalla casa costruttrice

Le placche di finitura devono essere fissate al supporto tramite clip automatiche e il grado estetico deve essere garantito attraverso una gama completa di finiture, colori e materiali (dalla plastica alla zama).

La gamma placche deve essere ampia, caratterizzata da elementi a finitura squadrata oppure stondata montabili direttamente sullo stesso supporto.

Placche dovranno essere sostituibili dall’utente senza la rimozione del supporto ne tanto meno del dispositivo. A completamento dovranno essere disponibili placche opportunamente serigrafate Per le installazioni protette (IP44 a sportello chiuso) deve essere prevista opportuna custodia protettiva 3 moduli serie civile e installabile su scatole 503E. La custodia deve essere trasparente e consentire l’installazione del supporto porta apparecchi, della palcca di finitura mantenendo inalterata l’estetica con gli altri componenti.