



**I centralini autoalimentati della Serie 50 PRO miscelano i segnali provenienti da diverse antenne e bande, li amplificano lasciando all'utente il pieno controllo del livello, per poi distribuirli su una o più discese coassiali. Disponibili in quattro varianti di amplificazione e ingressi, i centralini sono realizzati con materiali robusti e componenti di alta qualità per la massima affidabilità nel tempo, garantendo già da ora la compatibilità con lo standard DVB-T2**

**QUANTO COSTA**

prezzo su richiesta

Giacomo Bozzoni

Centralino antenna autoalimentato  
**AEV Serie 50 PRO**

# Segnali diversi in perfetta sintonia

Il centralino d'antenna è uno degli elementi chiave di un impianto di ricezione terrestre, forse il più importante. Il suo ruolo è, infatti, quello di miscelare i segnali catturati dalle antenne nelle varie bande di frequenza (VHF III, UHF IV, UHF V), amplificarli per ottenere un livello ottimale in base alle differenti caratteristiche elettromagnetiche allo scopo di distribuirli attraverso una o più discese coassiali. Le operazioni di miscelazione e amplificazione sono di fondamentale importanza per ottenere su ciascuna presa utente un segnale televisivo digitale di buona qualità e

compreso nell'intervallo raccomandato dalle norme CEI, ossia tra 38 e 74 dB $\mu$ V per la banda III, 44-74 per la banda IV e 48-74 per la banda V. L'amplificazione del segnale, se da una parte ne migliora l'intensità (livello o potenza), dall'altra ne riduce la qualità secondo un parametro chiamato rapporto segnale/rumore (C/N - Carrier to Noise). L'adozione di circuiti elettronici di alta qualità, e soprattutto la loro corretta progettazione, mantiene il rumore sotto il livello di guardia. Se poi si utilizzano antenne ad alta efficienza, cioè ad elevato guadagno

perché capaci di catturare più "segnale utile" e meno rumore, il compito del centralino sarà più semplice e la ricezione più robusta anche nei casi più critici. Oggi esaminiamo da vicino i centralini della Serie 50 PRO di A.E.V., azienda varesina che da oltre 35 anni è punto di riferimento nel mercato delle apparecchiature elettroniche per la ricezione dei segnali televisivi. Tutti i prodotti vengono progettati e assemblati all'interno della nuova sede di Gazzada Schianno in provincia di Varese e sono quindi interamente "Made in Italy".

- ⊕ Alimentazione diretta da linea 220 Vac
- ⊕ Disponibili con 3/4 ingressi e differenti livelli di amplificazione
- ⊕ Connettori d'ingresso e uscita di tipo F
- ⊕ Funzione Tele-alimentazione
- ⊕ Livelli d'ingresso regolabili con trimmer multigiri
- ⊕ Amplificazione a basso rumore
- ⊕ Alimentatore switching a basso consumo
- ⊕ Chassis robusto e leggero

La serie di centralini AEV 50 PRO eccelle nel trattamento dei segnali digitali grazie alla qualità della componentistica elettronica, alla progettazione e all'assemblaggio interamente effettuati nei laboratori A.E.V. di Varese. I centralini si adattano a qualunque soluzione grazie alle 4 varianti di modello, permettendo anche di tele-alimentare preamplificatori di segnali e antenne attive. Da segnalare anche l'amplificazione separata per le bande VHF e UHF, l'alimentatore switching a basso consumo, il controllo di livello per tutti gli ingressi, il robusto telaio in alluminio e acciaio inox, la compatibilità con lo standard DVB-T di seconda generazione.

**A.E.V.**  
www.aevelettronica.it

**Quattro varianti per ogni esigenza**

La Serie 50 PRO comprende 4 modelli che si distinguono per il numero di ingressi, il livello di amplificazione e di uscita. Il modello AV50110/1930 è dotato di 4 ingressi (BIII, BIV, BV, UHF), presenta un livello di amplificazione massimo di 30 dB e un livello di uscita di 119 dBμV. Il modello AV50120/1940 offre gli stessi ingressi e il livello di uscita del modello precedente ma amplifica i segnali fino a 40 dB, mentre l'AV50121/1940/U si caratterizza per il doppio ingresso UHF (affiancato a quello della BIII) con amplificazione di 40 dB e uscita di 119 dBμV. L'ultimo modello, AV50130/2440, dispone di 4 ingressi, un livello di amplificazione di 42 dB e uscita di 124 dBμV.

Tutti centralini AEV sono realizzati con componenti meccanici ed elettronici di alta qualità per assicurare la massima efficienza, affidabilità e un'eccellente smaltimento del calore prodotto (ricordiamo che il centralino lavora incessantemente per 24 ore al giorno). Il pannello posteriore è realizzato in alluminio con nervature alettate per facilitare la dissipazione del calore e garantire un'eccellente rigidità senza incidere sul peso. Il guscio anteriore è invece in acciaio inossidabile di elevato spessore.



**Alimentazione diretta da rete e tele-alimentazione indipendente**

I centralini AEV della Serie 50 PRO prelevano l'alimentazione per il funzionamento direttamente da una presa di rete 220 Vac, così da assicurare la completa indipendenza dal resto dell'impianto. Oltre a fornire la tensione ai circuiti di amplificazione, tutti i modelli possono gestire preamplificatori di segnali esterni, come ad

**I circuiti elettronici sono assemblati con cura utilizzando componenti SMD (Surface Mounting Device) o PTH (Pin Through Hole) di alta qualità. A sinistra si nota il PCB dell'alimentazione switching, separato da quello di miscelazione e amplificazione (a destra) per ragioni di sicurezza e per evitare interferenze. Tutte le sezioni sono isolate da un lamierino metallico e assicurate al telaio con 29 viti**

esempio quelli integrati nelle antenne attive, fornendo una tensione di 12 Vcc con una corrente massima di 100 mA direttamente sul cavo coassiale. Questa funzione, chiamata "tele-alimentazione", si attiva sui singoli ingressi in modo indipendente, semplicemente cortocircuitando due pin con un cavallotto (jumper), come indicato nelle istruzioni e nell'etichetta frontale del centralino.



**I tre pin collocati all'interno del centralino nei pressi della presa F di ciascun ingresso servono ad abilitare (con jumper opzionale) o disabilitare (situazione di default) la funzione di telealimentazione**

**Controllo manuale del livello di amplificazione**

Come nella maggior parte dei centralini d'antenna, il livello di amplificazione di ogni singolo ingresso è regolabile attraverso trimmer multigiri per correggere gli inevitabili dislivelli prodotti dalle

antenne a seconda della posizione dei trasmettitori, della banda operativa, ecc. Eventuali ingressi non utilizzati, come ad esempio quello della banda VHF III, devono essere "azzerati" ruotando il multigiri in senso antiorario fino al blocco.

### Conessioni F ad alta affidabilità

Le prese F, ormai ampiamente utilizzate anche per la Tv terrestre dopo aver debuttato in quella satellitare, assicurano prestazioni superiori rispetto ai morsetti impiegati nei centralini di vecchia generazione. Al di là della sicurezza "meccanica", che permette di collegare direttamente all'uscita partitori e divisori rinunciando a spezzoni di cavo coassiale, le prese F annullano completamente il rischio di ossidazione e di corto-circuiti, migliorando il livello ma soprattutto la qualità del segnale digitale.



Sul lato inferiore troviamo le prese F di ingresso antenna, 3 o 4 a seconda della versione del centralino, che assicurano un collegamento sicuro e affidabile nel tempo



La parte superiore del centralino ospita la presa F che fornisce il segnale terrestre miscelato e amplificato, la presa di alimentazione (spina 8 bipolare) e il capicorda a occhiello per la messa a terra. Il foro vicino al capicorda permette al LED rosso interno di emettere luce verso l'esterno ed avere così una conferma visiva del funzionamento del centralino

**I trimmer multigiri dosano con precisione il livello di amplificazione per ciascun ingresso antenna, azzerandolo in caso di inutilizzo**

### Installazione rapida

Le chiare istruzioni riportate nel manuale d'uso e sull'etichetta frontale rendono i centralini AEV della Serie 50 PRO facilmente installabili anche da parte degli appassionati di TV digitale con un minimo di esperienza teorica e pratica. Chi ha necessità di sostituire un vecchio centralino analogico malfunzionante

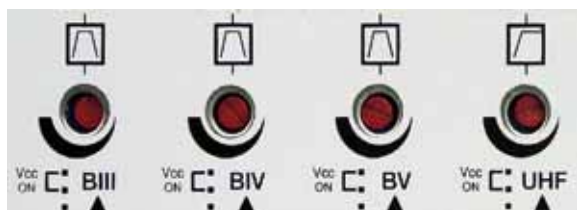
senza dover intervenire sulle antenne (lavoro da far eseguire a un tecnico specializzato in possesso di tutti i requisiti di sicurezza richiesti dalla legge) può effettuare il lavoro in pochi minuti e senza complicazioni.

Per prima cosa va individuato un luogo protetto, asciutto e ben aerato, ad esempio un solaio o un sottotetto, dove è disponibile una presa di corrente. Fissato il centralino a parete utilizzando le asole laterali, si procede con l'installazione dei cavi coassiali (antenna e discesa) con spine F, meglio se a crimpare, e il collegamento di quella antenna agli ingressi del centralino. Il passo successivo è l'alimentazione del centralino con il cavo di rete in dotazione e la taratura degli amplificatori

per ciascun ingresso, da effettuarsi con un misuratore di campo utilizzando come riferimento le norme CEI. Se non si conoscono i livelli di attenuazione introdotti dal cavo coassiale e dalle prese utente, consigliamo di regolare i trimmer multigiri fino a ottenere sullo strumento il valore di 74 dBµV. Successivamente, se il livello misurato alle prese utente sarà inferiore a 38-48 dBµV nelle diverse bande, si dovrà ruotare in senso orario il trimmer multigiri della banda corrispondente fino a superare il livello minimo.

Terminate le operazioni di taratura, non resterà che collegare il cavo coassiale di discesa ed effettuare le ultime verifiche strumentali sulle prese d'utente.

**Eurosat**



### Dati tecnici dichiarati

	AV50110	AV50120	AV50121	AV50130
Numero ingressi (bande):	4 (BIII, BIV, BV, UHF)	4 (BIII, BIV, BV, UHF)	3 (BIII, UHF, UHF)	4 (BIII, BIV, BV, UHF)
Connettori di ingresso/uscita:	F	F	F	F
Livello massimo di amplificazione:	30 dB	40 dB	40 dB	42 dB
Livello massimo di uscita UHF:	119 dBµV	119 dBµV	119 dBµV	124 dBµV
Telealimentazione:	12 Vcc - 100 mA max	12 Vcc - 100 mA max	12 Vcc - 100 mA max	12 Vcc - 100 mA max
Alimentazione:	220 Vac	220 Vac	220 Vac	220 Vac
Consumo massimo:	12 watt	12 watt	12 watt	12 watt
Dimensioni (LxAxP):	195x130x45 mm	195x130x45 mm	195x130x45 mm	195x130x45 mm
Peso:	640 g	640 g	640 g	640 g