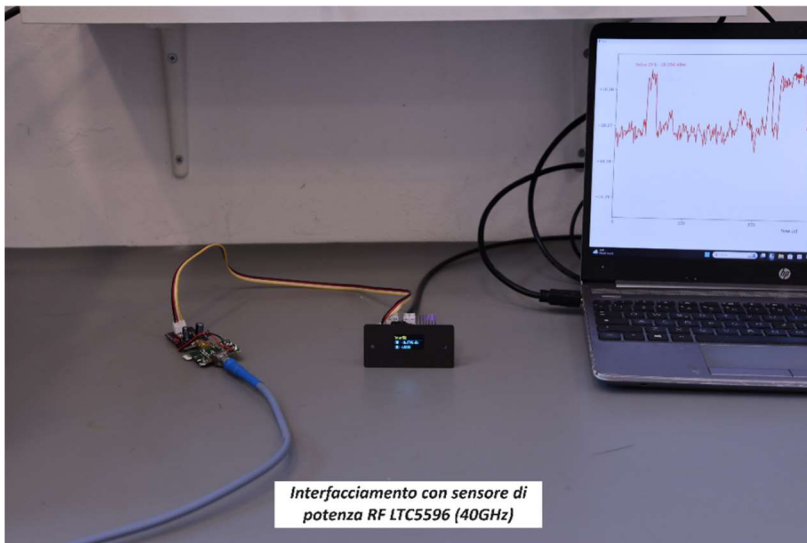


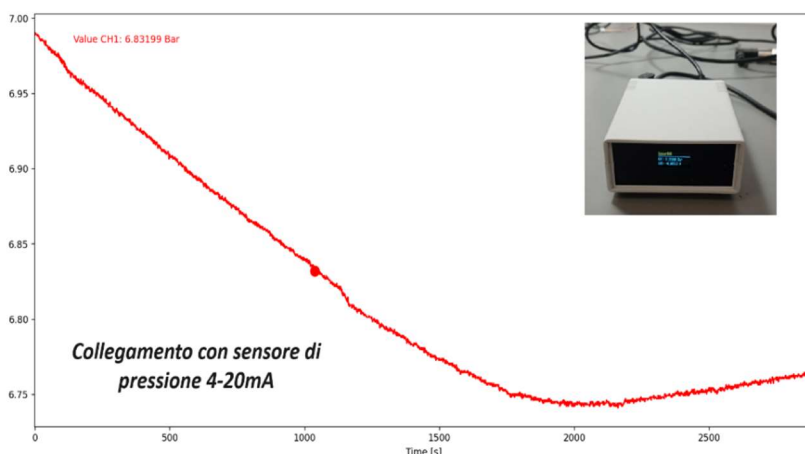
Esempi di applicazioni della SensorDAB

Vi proponiamo alcuni esempi di applicazione per la nostra SensorDAB per mostrare quanto sia un'unità potente e versatile e possa essere applicata alle più disparate applicazioni



Lettura di un sensore di potenza RF

Attraverso un **sensore di potenza RF da 40GHz** commercialmente disponibile in chip, si sono programmati i suoi coefficienti di slope/offset all'interno dell'unità creando un power meter RF ad alta risoluzione e con datalog su PC



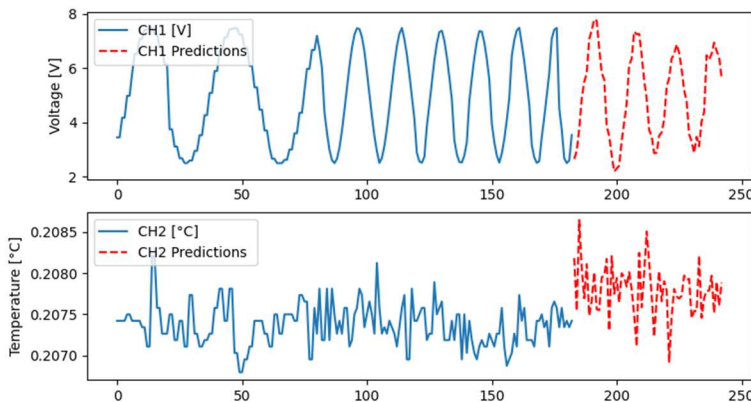
Lettura di un sensore di pressione

L'unità è stata interfacciata con un sensore di pressione da 6Atm di fondo scala (capace anche di andare a vuoto). Attraverso l'interfaccia utente si sono inseriti i parametri di scala. Il risultato è un **manometro ad alta risoluzione** con datalog!

EASY R&D SRL

Electronic Automatic SYstems R&D

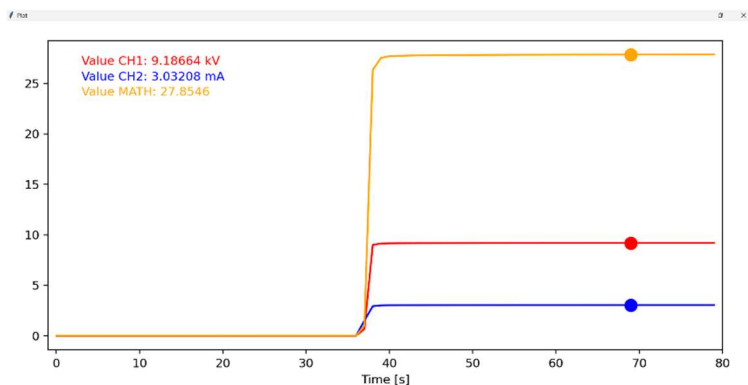
Online Prediction with LSTM



Data prediction usando AI

Attraverso lo script e le librerie python fornite, è possibile controllare l'unità e tutti i suoi GPIO e PWM in maniera diretta, customizzando il sistema in base alle vostre esigenze.

Si sono implementate delle **predizioni basate sull'intelligenza artificiale** usando la SensorDAB per acquisire dati dal mondo esterno



Lettura e datalog di segnali di monitor

L'unità è compatibile con i monitor di tensione/correnti (ad esempio 0-10V) con cui i sistemi forniscono indicazioni analogiche sulle tensioni d'uscita. Ad esempio, per **monitorare tensione e corrente di un alimentatore alta tensione da 20kV usando i suoi monitor 0-10V**.



Sostituzione degli indicatori analogici

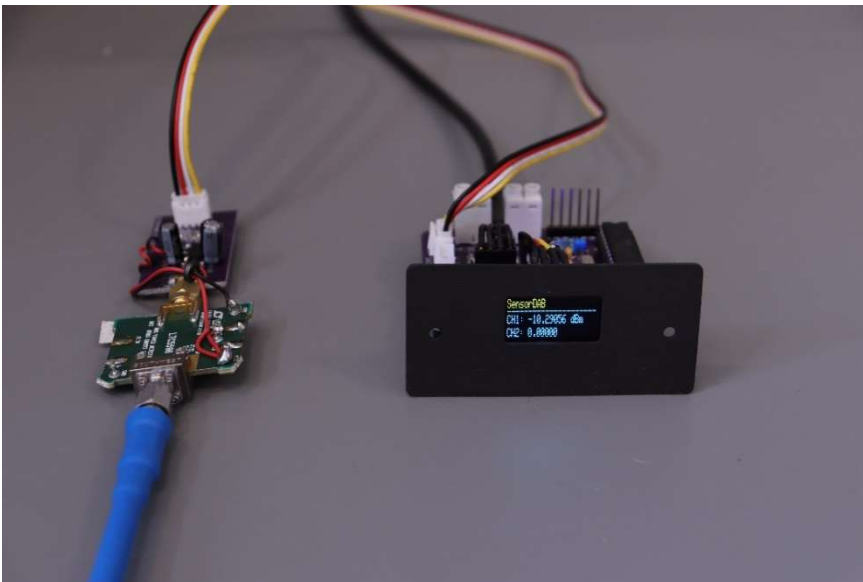
SensorDAB può essere utilizzata per **sostituire i normali lettori a pannello** (quelli analogici compresi) così da mostrare all'utente una lettura digitale ad alta risoluzione già convertita nella scala ed unità di misura del sensore.

Come tarare la SensorDAB?

Può capitare, in alcune applicazioni, di non conoscere i coefficienti di slope e offset del proprio sensore o comunque di non conoscerli in maniera precisa (ad esempio per via della loro incertezza sul valore nominale dichiarato).

Per sfruttare al meglio la risoluzione di SensorDAB abbiamo implementato una semplicissima procedura per calibrare automaticamente la risposta del sensore e salvarli all'interno dell'unità!

Supponiamo di voler utilizzare la nostra SensorDAB per acquisire la potenza di un segnale RF fino a 40GHz.



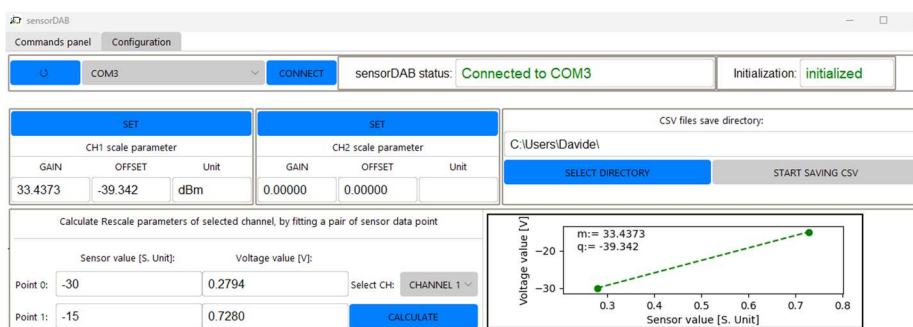
Collegamento del sensore

Abbiamo preso e collegato l'evaluation board di un sensore RF commerciale LTC5596 all'unità.

Per rendere puliti i cablaggi, abbiamo usato un'expansion board fornita assieme alla SensorDAB e vi abbiamo collegato l'uscita del sensore e dei condensatori di bypass.

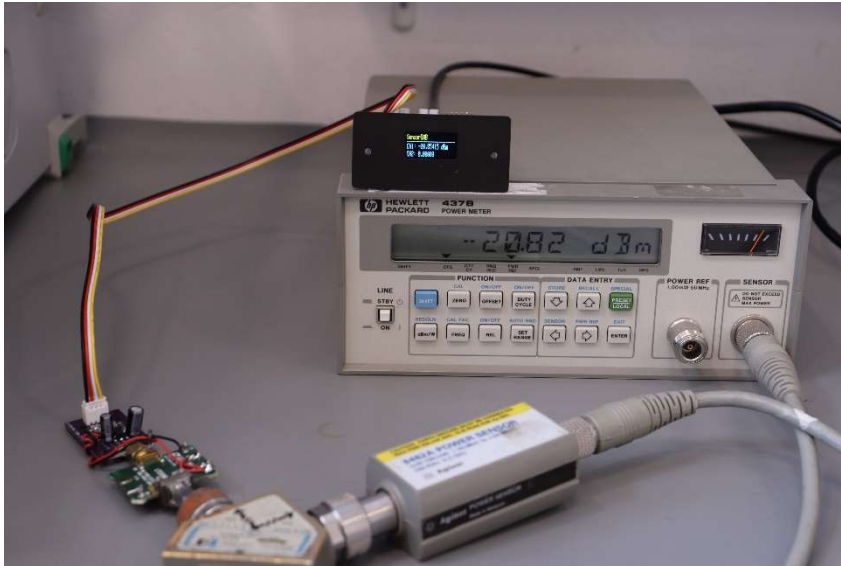
Calcolo automatico dei coefficienti di calibrazione

Per semplificare il calcolo dei coefficienti, nella pagina di configurazione dell'unità, è possibile inserire il valore di potenza effettivamente applicato (ad esempio misurato con un lettore specifico) e la relativa lettura di tensione. Premendo CALCULATE il sistema programma automaticamente i coefficienti e li salva nell'unità.

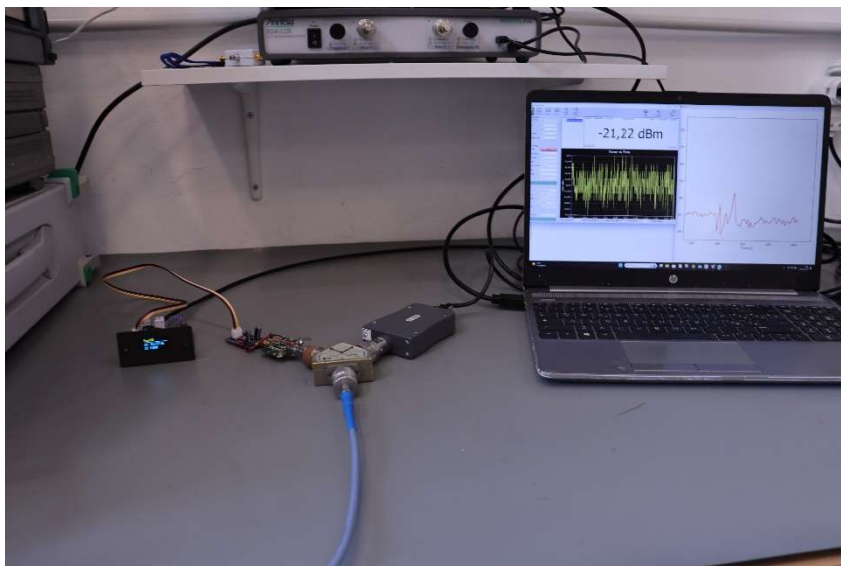


EASY R&D SRL

Electronic Automatic SYstems R&D



Il sistema è pronto ad operare con la lettura corretta!



Ovviamente rispetto ad un “classico” lettore è possibile effettuare la lettura contemporaneamente anche tramite PC. Resta inoltre disponibile un secondo canale per letture parallele di altri sensori (ad esempio un altro sensore di potenza, uno di temperatura, di pressione!) nonché i GPIO e PWM per controllare altre parti del processo