

# Datalogger MeteoDAS pro

## Descrizione

Il datalogger **MeteoDAS® pro** è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire uno strumento estremamente versatile, a basso consumo energetico, facile da utilizzare, integrato in un unico prodotto.

Il **MeteoDAS® pro** è basato sul microprocessore Atmel SAMA5D3 e dispone di 256 MB di RAM e 512 MB di NAND Flash. Il dispositivo è dotato di diverse funzionalità, tra cui un alimentatore, un caricabatterie per batterie agli ioni di litio, moduli Wi-Fi e Bluetooth, un modem 4G, un ricevitore GPS, 16 ingressi analogici, 8 ingressi digitali, 8 uscite digitali e connessioni seriali multiple. Tali funzionalità, associate al software sviluppato per il dispositivo, lo rendono molto efficace in applicazioni standard.

Il sistema di acquisizione viene fornito con un sistema operativo Linux preinstallato e dispone di un'interfaccia web per la configurazione, accessibile tramite una connessione diretta USB - PC, oppure tramite Wi-Fi o Ethernet. Nel suo complesso il sistema ha la capacità di eseguire applicazioni per la registrazione dei dati e intraprendere azioni sulla base di eventi.

Il **MeteoDAS® pro** dispone di 16 ingressi analogici isolati ( $\pm 10V$  e  $0-10V/0-20mA$ ), che consentono l'acquisizione di dati con una risoluzione fino a 24 bit, oltre a 8 ingressi digitali e 8 uscite digitali (tutte optoisolate) che consentono al dispositivo di controllare apparati ausiliari o essere controllato da apparecchiature esterne.

Tutte le connessioni sono accessibili tramite connettori standard e terminali push-wire di facile utilizzo.

L'alimentazione può essere supportata da una batteria agli ioni di litio esterna in quanto il sistema integra un caricatore con funzionalità MPPT che assicura l'effettiva carica della batteria.

La gestione automatica delle possibili modalità operative, compreso il power down mode con risveglio da timer o eventi su gli ingressi, consente un funzionamento prolungato con alimentazione a batteria.

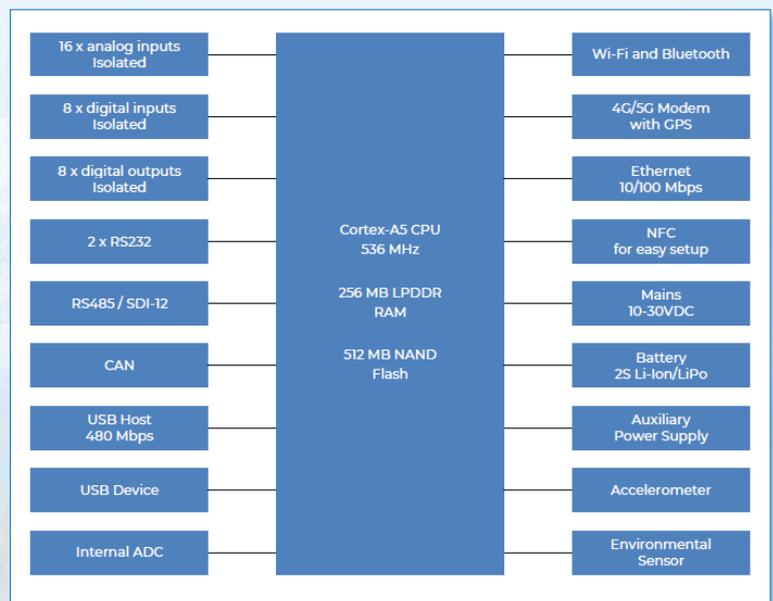
Il **MeteoDAS® pro** è ideale per la registrazione dei dati o in applicazioni destinate a sistemi di allarme ed è progettato per resistere a temperature elevate, urti e vibrazioni tipiche di applicazioni in apparecchiature mobili.

All'interno del sistema **MeteoDAS® pro** esistono tre opzioni di configurazione standard, che si differenziano sostanzialmente per la tipologia di modem. Oltre all'opzione priva di modem integrato, il **MeteoDAS® pro** è disponibile con le opzioni modem a bassa potenza o modem ad alta velocità.

Il modem a bassa potenza supporta il protocollo NB-IoT e CAT-M con fallback 2G, oltre ad offrire la possibilità di comunicare su LoRaWAN. Il modem ad alta velocità supporta LTE CAT4 con fallback 2G. Entrambi i modem hanno un ricevitore GPS integrato e dispongono di connessioni SMA esterne per i segnali RF.



Datalogger MeteoDAS pro



Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

**Caratteristiche tecniche**

<b>Sistema</b>	ARM Cortex-A5, 24-536 MHz 256 MB LPDDR RAM 512 MB NAND Flash Micro SD Card
<b>Sistema operativo</b>	Linux 5.11
<b>Alimentazione</b>	Tensione di alimentazione: 10 ... 30Vdc Tensione massima di alimentazione: 35VDC Tensione d'uscita: 5 ... 24Vdc, 12W consumo: Massimo 15W
<b>Carica batteria</b>	Connessione per batteria interna o esterna (Li-Ion o Li-Po) Supporto per la configurazione della batteria 2S o 3S opzionale Corrente di carica: da 100mA a 3200mA MPPT
<b>Ingressi digitali</b>	8 ingressi digitali, 0 ... 30V Isolamento: fino a 1 kVrms, 1 minuto Logica 0: 0 ... 1.5 Vdc Logic 1: 2.5 ... 30 Vdc Corrente d'ingresso (max) @ 30 Vin: 5mA
<b>Uscite digitali</b>	8 uscite digitali (PNP) Isolamento: fino a 1 kVrms, 1 minuto Corrente di carico (max): 0.5 A/output, 1.0A complessivo Tensione esterna: 5 ... 30Vdc
<b>Ingressi Analogici</b>	8 ingressi analogici single ended +/-10V 8 ingressi analogici single ended 0 ... 10V o 4 ... 20mA (configurabili a coppie) Ingressi differenziali: coppie di due canali single ended configurabili via software Risoluzione: Fino a 24bit, dipendente dalla velocità di conversione Velocità di conversione: fino a 23.7kSPS Impedenza d'ingresso: 1M $\Omega$   100pF (tensione), 100 $\Omega$   100pF (corrente) Accuratezza: 0.25 % accuratezza iniziale Deriva in temperatura: 50 ppm/°C Isolamento: Up to 1 kVrms, 1 minute
<b>Seriali RS232</b>	1 RS232 (segnali: Rx, Tx, CTS, RTS) 1 RS232 (segnali: Rx, Tx) Velocità: fino a 250kbps
<b>Seriale RS485</b>	1 RS485 (segnali: A, B) Half duplex velocità: fino a 1 Mbps Terminazione esterna richiesta
<b>Seriale SDI-12</b>	1 SDI-12 Half duplex
<b>Seriale CAN bus</b>	1 CAN (segnali: H, L) Terminazione esterna richiesta Velocità: fino a 1Mbps Compatibile con ISO 11898-2
<b>Sensori interni</b>	Temperatura: -40 ... 85 °C, risoluzione 0.01°C Umidità: 0% ... 100%RH, risoluzione 0.04%RH Pressione: 10 ... 2000 mbar, risoluzione 0.016 mbar Accelerometro: Fondo scala $\pm 2g/\pm 4g/\pm 8g/\pm 16g$ , velocità di campionamento da 1Hz a 5.3kHz.

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

**Caratteristiche tecniche**

<b>USB</b>	1 USB Host, A, fino a High Speed (480Mbps) 1 USB Device, Micro B, fino a High Speed (480Mbps)
<b>Ethernet</b>	1 Ethernet 10/100Mbps, RJ45 Half and full duplex Auto MDI/MDI-X Link/Activity LED
<b>Wi-Fi</b>	Frequenza: 2.4/5GHz 802.11a/b/g/n/ac Velocità: fino a 433Mbps Tipo di connettore: SMA-RP (condivisa con Bluetooth)
<b>Bluetooth</b>	Bluetooth 5.0 BR/EDR/LE Velocità: Fino a 3 Mbps Tipo di connettore: SMA-RP (condivisa con Wi-Fi)
<b>NFC</b>	NFC (per configurazione rapida)
<b>Varie</b>	4 LED 2 pulsanti RTC Connettore di espansione interno con I2C, SSC, SPI, UART, GPIO e alimentazione
<b>Modem Basso Consumo Opzionale</b>	4G Modem, NB-IoT (NB2), Cat-M1, 2G fallback LoRaWAN GNSS (GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS) eSIM interna Tipo di connettore: SMA + microSIM
<b>Modem Alta Velocità Opzionale</b>	4G Modem, Cat 4, 2G fallback NeoCortec GNSS (GPS/GLONASS/BeiDou) eSIM interna Tipo di connettore: SMA + microSIM
<b>Condizioni operative</b>	Temperatura operativa: -25° ... 70° C Temperatura di immagazzinamento: -40° ... 85° C Umidità: da a 100 % non condensante Umidità ciclica: ETS 300 019-2-5 o equivalente Vibrazioni: 10-1000 Hz Sinusoidale e casuale @ 1-1.5 GRMS
<b>Peso e dimensioni</b>	Dimensioni (W x L x H): 215x145x70 (con connettori installati) Peso: 815 g (escluso imballaggio)

**Codici d'ordine**

Datalogger MeteoDAS pro senza modem	<b>PCTDA025</b>
Datalogger MeteoDAS pro con modem LTE CAT4	<b>PCTDA024</b>
Datalogger MeteoDAS pro con modem NB-IoT	<b>PCTDA026</b>

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso