

# UNITA' DI ACQUISIZIONE SPM20

La stazione periferica SPM20 è il primo segmento operativo del sistema CAE ed è il terminale di acquisizione delle misure meteo e idrologiche rilevate sul campo.

Progettata come una struttura modulare altamente flessibile, la stazione può gestire un numero molto elevato di sensori e moduli speciali che, grazie alla logica dell'intelligenza distribuita, si coordinano ottimizzando l'efficienza del sistema.

## TECNOLOGIA

La configurazione modulare prevista permette di realizzare importanti vantaggi, tra i quali:

- **Versatilità:** la stazione può essere configurata di volta in volta in modo differente, per rispondere al meglio alle esigenze specifiche del tipo e del sito di misura.
- **Espandibilità:** la stazione può essere facilmente aggiornata e integrata con nuovi moduli, a seconda delle esigenze del cliente e dell'evoluzione del contesto in cui è calata e della situazione con cui si confronta.
- **Massima efficienza:** grazie alla tecnologia dell'intelligenza distribuita l'elaborazione dei dati avviene per processi distinti,



con massima efficienza e la stazione può garantire una trasmissione costante ed affidabile dei dati, in tempo reale.

- **Autonomia energetica:** bassi consumi, alimentazione a celle solari con sistema di backup a batterie tampone, in grado di svincolare le postazioni remote di misura dalla necessità di infrastrutture per l'alimentazione da rete elettrica, garantendo al contempo operatività per lunghi periodi anche in assenza di insolazione.
- **Semplicità di gestione ed utilizzo:** ogni modulo collegato alla stazione può essere aggiornato o riprogrammato da remoto. L'impostazione user-friendly permette all'operatore di svolgere facilmente tutte le funzioni di diagnostica, programmazione, configurazione e visualizzazione dati.
- **Protezione degli accessi:** l'accesso alle operazioni di consultazione e gestione delle unità sono protette tramite password, con differenti livelli di permission, al fine di garantire una adeguata sicurezza delle postazioni.



## FUNZIONAMENTO

La stazione SPM20 costituisce un microsistema autonomo, integrato a sua volta all'interno di una struttura più ampia, quella del sistema di monitoraggio CAE.

L'SPM20 è basata su una struttura completamente modulare, secondo la quale le apparecchiature sono costituite da blocchi funzionali distinti e fisicamente separati, collegati fra di loro meccanicamente ed elettricamente in modo semplice e affidabile.

Questa è l'applicazione del concetto di modularità ad "intelligenza distribuita": una tecnologia che permette di strutturare l'elaborazione dati su più livelli potenziando l'efficienza complessiva del sistema.

Ed è la chiave dell'estrema flessibilità del sistema.



# UNITA' DI ACQUISIZIONE SPM20

Il modulo UBM20 è l'unità base di acquisizione a cui sono demandate tutte le attività di gestione del sistema.

Tutti gli elementi della stazione (sensori, interfacce, apparati di trasmissione) sono visti come moduli indipendenti che in qualunque momento possono essere connessi o disconnessi con l'unità base UBM20, senza per questo limitare le loro funzionalità.

Ogni modulo è fornito di un microprocessore specifico attraverso il quale coordina e gestisce autonomamente diverse funzioni. Grazie al bus di comunicazione CAENET, l'unità di acquisizione UBM20 si occupa del coordinamento e del controllo dei vari moduli connessi, provvedendo a raccogliergli i dati da ciascuno.



L'interfaccia utente KD20, altro modulo importante per il funzionamento della stazione SPM20, è adibito specificatamente alle funzioni di gestione della stazione da parte dell'operatore. Tramite l'interfaccia KD20, è possibile accedere alle impostazioni di diagnostica, di programmazione, di configurazione e di visualizzazione dati direttamente dalla stazione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### STAZIONE SPM20:

- Temperatura di funzionamento:  $-40 \div +60^{\circ}\text{C}$
- Contenitore in policarbonato con grado di protezione IP65, in grado di garantire la funzionalità anche in casi di umidità al 100%
- Possibilità di contenitore con blindatura leggera o pesante
- Dimensioni del contenitore: 600x800x250 mm

### UNITA' BASE UBM20:

- 3 ingressi analogici, controllabili in tensione 0-5 V oppure in corrente 0-20mA ( $R_i = 250 \Omega$ )
- 3 Ingressi digitali, isolati galvanicamente
- Ingressi dedicati per i seguenti sensori: termometro aria e/o termo resistenza, igrometro aria, pluviometro, anemometro, radiometro (radiazione diretta e riflessa), barometro
- Uscita digitale, isolata galvanicamente



## KEYBOARD-DISPLAY Kd20:

- Display LCD a 128 x 64 Punti (capace di visualizzare 16 caratteri x 8 linee)
- Elemento riscaldante che consente il funzionamento del display nel campo di temperatura operativo
- CPU 16 bit a 16 Mhz



CAE S.p.A-Via Colunga 20  
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy  
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709  
[www.cae.it](http://www.cae.it)