

STAZIONE METEO FS

MANUALE UTENTE
STAZIONE METEO FS
 Aggiornamento 02-07-2001
Cod.MW6062

Descrizione della revisione					N. Pag.
b	Aggiornato disegno 4284 (espon.di rev."e"), schema interconnessione sensori/acquisitore FS 11 canali				6+2 all.
a	Aggiornato in funzione degli ingressi 4..20mA in luogo di +-300mV				6+2 all.
Orig.					6+2 all.
b	A.Aliprandi		C.francia	C.francia	02-07-2001
a	C.G.Cesari		C.francia	C.Francia	28-11-2000
Orig.	C.G.Cesari		C.francia	C.Francia	30-06-1999
Esp. di rev.	Redattore (R)	Servizio destinatario (C)	Verificatore (V)	Approvatore (A)	Data

Indice:

1. Descrizione della funzionalità dell'DGE109.....	3
2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DGE109.....	3
3 DESCRIZIONE DEI COMANDI E SEGNALAZIONI DGE109.....	4
4 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA.....	4
4.1 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DGE109,	4
2. GUIDA ALLA MANUTENZIONE DEL SISTEMA.....	6

STAZIONE METEO FS**1. Descrizione della funzionalità dell'DGE109**

L'acquisitore ha 11 canali di cui:

4 per temperatura Pt100 a 4 fili

4 per 4..20mA configurabili.

1 interno dedicato alla misura della pressione.

2 sono di tipo impulsivo e possono essere configurati per velocità e pioggia.

Inoltre sono disponibili N°2 uscite optoisolate open-collector, programmate per indicare lo stato dell'acquisitore.

I dati acquisiti vengono inviati ad un computer tramite una linea serale RS485.

2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA**2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE DGE109**

Ingressi : 4 per Pt100 a 4 fili campo -30..70 °C, risoluzione 0,03°C

4 per 4..20mA, risoluzione 0,01mA

1 per pressione 800...1100 hPa risoluzione 0,1hPa

N° 2 impulsivi risoluzione 1Hz.

Attuatori: N° 2 optoisolati I_{max}=200mA; V_{max} = 30Vcc

Rata di acq.: 2 secondi fissa

Protocollo: Su specifica Ansaldo, formato dati ASCII Rif.

Organi di comando

e segnalazione: Interruttore generale bipolare, led verde di presenza alimentazione e led giallo per funzionamento.

Calibrazione: Tramite apposito calibratore e SW su PC.

I valori di calibrazione sono memorizzati in E2prom

Alimentazione : 220Vca +/- 10% consumo max 3W

Protezioni: Transzorb sugli ingressi, varistore, filtro di rete e transzorb sull'alimentazione, buffer per RS485 con protezione 15kV ESD

Conessioni: Morsettiere a connettore ad innesto, con fermacavi laterali.

Custodia: Cassetto rack 2 unita profondità 200mm con zincatura tropicalizzata a freddo, pannello frontale in alluminio verniciato RAL 7035.

STAZIONE METEO FS**2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DMA570**

Elemento sensibile temperatura : termoresistenza Pt100 1/3 DIN-B

Campo di misura temp.: -30 + 70°C

Accuratezza temp. : $\pm 0,2^\circ\text{C}$

Elemento sensibile per l'umidità : sensore capacitivo

Campo di misura umidità: 0 ... 100% (10...95% utile)

Accuratezza umidità: 3%

Uscita : n.2 uscite 4..20mA

Alimentazione : 12 Vcc

Consumo : 0,7 Watt

Temp.operativa : -30° + 70°C

Materiale carcassa: alluminio anodizzato e verniciato

Connessione : Connettore a 7 pin, protezione IP-65

Cavo di connessione :6 fili + schermo L.= 10 mt., o 25 mt. o 50 mt., o 100 mt

Montaggio : su supporto a collare DYA051

Protezione dell'elettronica : IP-65

2.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DLE120

Campo di misura: -20...+ 80°C

Accuratezza : Secondo norme 1/3 DIN B

a 0° +- 0,3°C

a 30 +- 0,35°C

a 80° +- 0,4°C

Uscita : 100Ohm per 0°C

3 DESCRIZIONE DEI COMANDI E SEGNALAZIONI DGE109

Comandi: interruttore a bascula sul retro per l'accensione e spegnimento.

Segnalazioni: 2 led sul frontale che danno una segnalazione dello stato di funzionamento:

Led verde : indica strumento acceso

Led giallo : se spento o acceso in permanenza significa acquirettore guasto.

1 lampeggio breve nessuna anomalia e connesso con Sistema di Controllo e Comando attivata.

2 lampeggi lunghi nessuna anomalia. Connessione con SCC non attiva

3 lampeggi lunghi uno o più sensori (tra quelli configurati) in errore

4 lampeggi lunghi centralina non inizializzata o con configurazione di default

5 lampeggi lunghi errore indefinito.

4 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA**4.1 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DGE109,**

STAZIONE METEO FS

- 1) Inserire il rack nell'armadio, eseguire le connessioni seguendo lo schema dis. 4284d.
Dopo aver eseguito le connessioni alle morsettiere bloccare i cavi con i serracavi posti sul lato destro del rack.
Inserire il connettore della EIA485, accendere lo strumento tramite l'interuttore on/off posto sulla destra, verificare tramite le accensioni dei led il corretto funzionamento e avviare il programma di acquisizione dati sul PC.

4.2 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DMA570

- 1) Scegliere un luogo rappresentativo dell'ambiente in esame. L'installazione dei termoisolometri deve avvenire dove le condizioni morfologiche del terreno, le strutture urbane e le condizioni ambientali in genere rendano tale sito particolarmente rappresentativo delle condizioni generali in cui si intende effettuare la misura.
In particolar modo il sito non deve avere nelle vicinanze corpi che possano irraggiare calore, come suoli in cemento, asfalto, muri, ecc.
- 2) Creare una dimora per la base del palo.
Il palo può essere fissato al terreno tramite:
 - Un plinto in cemento al quale è fissato il trepiede DYA020.
 - Direttamente al trepiede modello DYA021 fissato al terreno mediante dei picchetti.
- 3) Sistemare il collare DYA051 sul palo all'altezza voluta (in generale 1,8 mt.) e serrare le viti (brugola N 6).
Avvitare su uno degli attacchi posti sul collare 2 bulloni (chiave n.13); senza serrarli completamente.
- 4) Inserire la sonda termoisolometrica nella guida formata dai 2 bulloni sopracitati e serrare gli stessi.
- 5) Per mezzo di fascette bloccare il cavo d'uscita in modo che il tutto risulti adiacente al palo.
- 6) Erigere il palo.
- 7) Connettere il cavo al rispettivo convertitore o all'utenza prefissata.

4.3 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DLE120

Scegliere un luogo riparato dai raggi del sole, dove non siano presenti nelle vicinanze corpi che possano irraggiare calore, come suoli in cemento, asfalto, muri, ecc.
Inoltre il luogo deve essere riparato dalla pioggia, e l'aria deve poter circolare intorno al sensore.
Particolarmente adatto per l'installazione all'interno di capannine meteo in legno.

- 1) Eseguire due fori sulla parete o ripiano dove si intende montare la sonda ad una distanza l'uno dall'altro pari alla distanza dei fori sulla base della sonda (30mm).
- 3) Fissare la sonda tramite due viti.

STAZIONE METEO FS

2) Connettere il cavo all'utenza prefissata.

2. GUIDA ALLA MANUTENZIONE DEL SISTEMA

Ogni anno :

a) Verificare i valori di umidità indicati dall'acquisitore e la pulizia del sensore di umidità:

1) Svitare le tre viti poste sotto il contenitore dell'elettronica. Sfilare il contenitore dell'elettronica con connessi gli elementi sensibili.

2) Controllare che la piastrina capacitiva non presenti tracce di polvere o altro.

3) Se l'operatore lo ritiene opportuno, pulirla passando con un piccolo pennello molto morbido le superfici.

4) Successivamente con un sensore di umidità campione misurare i valori di umidità e confrontarli con il valore letto sull'acquisitore, se lo scostamento è entro i limiti di tolleranza (+-3%) non si deve eseguire nessuna operazione, se invece lo scostamento è superiore occorre eseguire un'aggiustamento del sensore di umidità tramite il kit di calibrazione cod. ed il programma su PC xxxxxx.

b) Confrontare i valori di pressione indicati dall'acquisitore con quelli di un barometro campione, se non si dispone di un barometro campione chiedere i dati all'aeroporto più vicino.

Se lo scostamento è entro i limiti di accuratezza non si deve eseguire nessuna operazione, se invece lo scostamento è superiore occorre eseguire un'aggiustamento del sensore di pressione tramite il trimmer P1 posto sul sensore all'interno dell'acquisitore DGE105 (vedi disposizione componenti 4257.slk).

Ogni 3 anni verificare i valori di temperatura indicati dall'acquisitore:

1) Porre lo strumento di temperatura campione in prossimità della sonda da controllare e confrontare le due temperature rilevate

- se lo scostamento è entro i limiti di tolleranza non occorre eseguire nessuna operazione,
- se invece lo scostamento è superiore all'accuratezza su una sola sonda sostituire la sonda;
- se lo scostamento è superiore all'accuratezza su tutte le sonde, deve essere riaggiustato l'acquisitore usando l'apposita procedura. L'impossibilità del riaggiustamento dell'acquisitore denota un guasto sullo stesso e ne impone la sostituzione e riparazione in Laboratorio.