

DESCRIZIONE GENERALE

DATESOFT è un software sviluppato da Datexel srl, operante in ambiente Windows[®], progettato per la programmazione e la visualizzazione della misura dei convertitori di segnale programmabili da PC elencati nella tabella sottostante. Per operare con DATESOFT è necessario utilizzare una interfaccia di programmazione (PRODAT) tra il PC ed il modulo da programmare.

DISPOSITIVO/INTERFACCIA	PRODAT-04 / PRODAT USB
DAT 4530	✓
DAT 4531 A	✓
DAT 4531 B	✓
DAT 4531 C	✓
DAT 4531 D	✓
DAT 4532 A	✓
DAT 4532 B	✓
DAT 4532 C	✓
DAT 4532 D	✓
DAT 4631 A	✓
DAT 4631 B	✓
DAT 4631 C	✓
DAT 4631 D	✓
DAT 4632 D	✓
DAT 4535	✓
DAT 4540	✓
DAT 1135	✓

✓ = interfaccia utilizzabile.

Per il collegamento dei dispositivi e dell' interfaccia, fare riferimento ai relativi Data-sheet tecnici.

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

Sistema Operativo
Spazio su Hard Disk

Windows[®] XP/ Vista / 7 / 8
2 MB

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

- Assicurarsi che non ci siano applicazioni attive o in background.
- Inserire il CD-ROM di installazione nell'apposito driver.
- Attendere l' apertura della schermata di Autorun.
sfogliare il CD-ROM e lanciare la procedura di installazione aprendo la pagina al seguente percorso:
<CD Driver>: file:///<CD Driver>:/ita/accessori/software.html
- Cliccare sul pulsante "scarica.exe" . .
- Seguire le indicazioni riportate nella procedura guidata di installazione.

AVVIO DI DATESOFT

Collegare la porta seriale da utilizzare all'interfaccia di programmazione PRODAT. Se si sta utilizzando una interfaccia PRODAT USB, verificare il numero della porta Com assegnata da Windows[®] al dispositivo nella apposita sezione del Pannello di Controllo in funzione del Sistema Operativo in uso.

Collegare il PRODAT al dispositivo mediante l'apposito cavo come riportato sul relativo data-sheet tecnico. Alimentare il dispositivo.

Accertarsi che la porta di comunicazione scelta non sia utilizzata da altri programmi.

Eseguire il programma seguendo il percorso "Start \ Programmi \ DATESOFT \ DATESOFT".

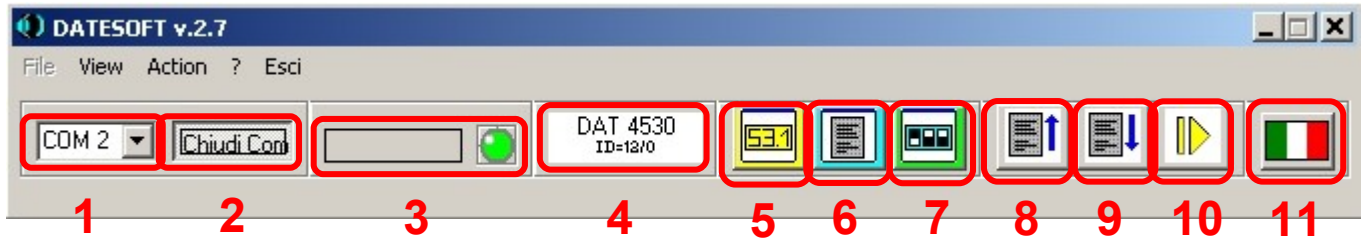
All'avvio compare la schermata di default (Figura 1).

Impostare il numero della porta Com in uso (1, Figura 1).

Cliccare sul pulsante "Apri Com"(2, Figura 1); il programma tenterà di stabilire una connessione con il dispositivo. Se questa va a buon fine, al completamento della barra di riempimento, l' indicatore relativo allo stato di comunicazione diventerà di colore verde (3, Figura 1) .

Una volta attivo, il programma permette all'utente di programmare il dispositivo (modo "Program"), di visualizzarne la misura (modo Measure) ,seguire una procedura guidata per il settaggio degli interruttori dip e di controllarne la configurazione "(modo "Switch")." oppure di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (Modo Wizard) che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato .

Figura 1 – Toolbar, comunicazione attiva



BARRA MENU' (Figura 1)

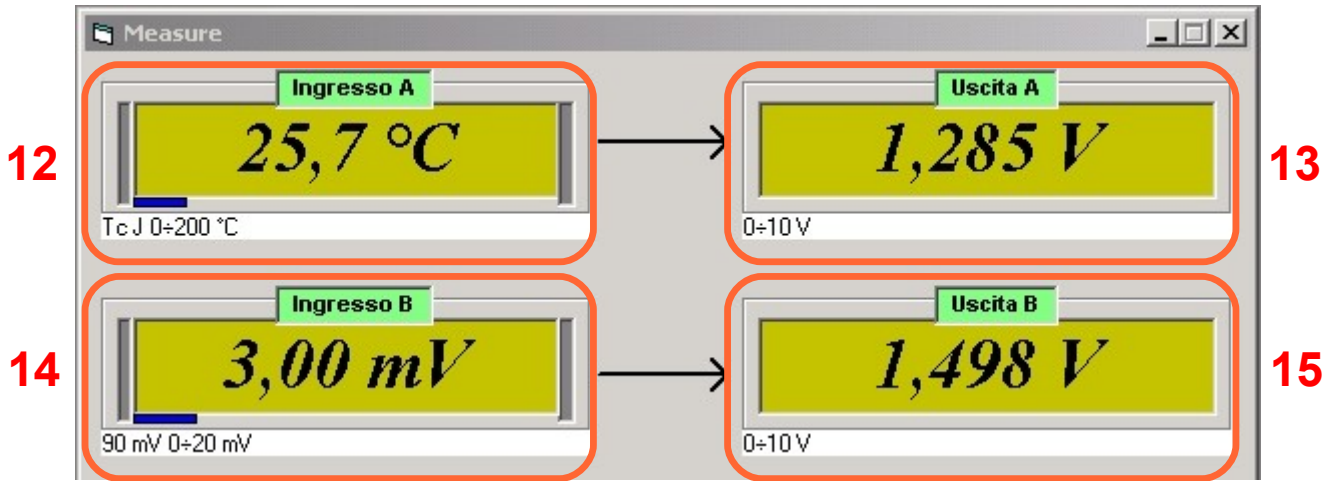
- **Menù "File"** : menù non abilitato.
- **Menu "View"** : contiene i comandi per richiamare le finestre di modo del software.
 - Measure** : permette di richiamare la finestra relativa al modo misura.
 - Program**: permette di richiamare la finestra relativa al modo programmazione.
 - Switch**: permette di richiamare la finestra relativa al modo switch.
- **Menu "Action"** : contiene i seguenti comandi di azione.
 - Program** → **Read**: permette all'utilizzatore di leggere i dati di configurazione dal dispositivo nel modo programmazione Eeprom ("Program") .
 - Program** → **Write**: permette all' utilizzatore di inviare i dati di configurazione nel modo programmazione Eeprom ("Program")
 - Measure** → **Start**: permette di iniziare la lettura dei dati misurati dal dispositivo nel modo misura ("Measure").
 - Measure** → **Stop**: permette di interrompere la lettura dei dati misurati dal dispositivo nel modo misura ("Measure").
- **Menù "?"** : contiene le informazioni riguardo DATESOFT e tramite un link diretto permette la connessione al sito internet DATEXEL al fine di poter scaricare la documentazione relativa ai dispositivi da programmare.
- **Comando "Esci"** : permette di uscire dal programma DATESOFT.

TOOLBAR (Figura1)

- **Pulsante "Com" (1)**: permette di selezionare il numero della porta Com da utilizzare (numerazione porta da 1 a 16).
- **Pulsante "Apri/Chiudi Com"(2)**: permette di aprire o chiudere la porta Com, attivando o interrompendo la comunicazione con il dispositivo.
- **Barra e led di trasferimento dati (3)**: la barra di riempimento indica lo stato di avanzamento del trasferimento dati dal software al dispositivo.
Il led rosso indica il trasferimento dati in corso, il verde indica il completamento della stessa fase.
Nel modo Misura, quando è attiva la fase di comunicazione dati, il led lampeggia dal rosso al verde.
- **Indicatore versione (4)**: indica il tipo e la versione del modello collegato. Se non è collegato nessun dispositivo il software indica la scritta "DAT4530 ID=12/0"
- **Pulsante "View measure"(5)**: permette di accedere alla schermata relativa al modo Misura.
- **Pulsante "View program"(6)**: permette di accedere alla schermata relativa al modo di programmazione Eeprom (Program).
- **Pulsante "View switch"(7)**: permette di accedere alla schermata relativa al modo di controllo degli interruttori di programmazione (Switch).
- **Pulsante "Read"(8)**: quando le finestre relative al modo "Program" ed al modo "Switch" sono state aperte, permette di acquisire i dati di programmazione dal dispositivo.
- **Pulsante "Write"(9)**: quando la finestra relativa al modo "Program" è aperta, permette di impostare i dati di programmazione nella Eeprom del dispositivo.
- **Pulsante "Start / Stop"(10)** quando la finestra relativa al modo "Measure" è aperta, permette di iniziare oppure interrompere l' acquisizione dei dati misurati dal dispositivo.
- **Pulsante Lingua (11)**: permette di impostare il linguaggio (italiano o inglese) del software.

MODO MISURA (Figura 2)

Figura 2 – modo Misura attivo



Il modo Misura permette di visualizzare, in tempo reale, le misure di ingresso ed uscita del dispositivo.

Per visualizzare questa finestra, dopo aver abilitato il processo di comunicazione dati con il dispositivo tramite il pulsante Open Com, (2- Figura 1), cliccare sul pulsante "View measure" (5- Figura 1) della Toolbar.

Per iniziare il processo di misura, cliccare sul pulsante "Start/Stop" (10- Figura 1) della Toolbar; per interrompere l' operazione cliccare sul medesimo pulsante

E' possibile visualizzare la misura sia che il dispositivo segua una programmazione da Eeprom che da interruttori DIP.

Schermata:

- **Pulsante "I>"** (10- Figura 1): avvia il processo di comunicazione. Il dispositivo invierà costantemente le misure campionate al software. Non scollegare il cavo seriale durante questa fase.

- **Pulsante "II"** (10- Figura 1): termina il processo di comunicazione.

- **Campi "Ingresso A" (12) ed "Ingresso B" (14)** : visualizzano le misure di ingresso relative ai canali di riferimento espresse nella unità di misura programmata; il tipo ed il campo scala di ingresso selezionati per il rispettivo canale sono indicati al di sotto dei campi di misura.

- **Campi "Uscita A" (13) ed "Uscita B" (15)** : visualizzano le misure di uscita relative ai canali di riferimento espresse nella unità di misura programmata; il tipo ed il campo scala di uscita selezionati per il rispettivo canale sono indicati al di sotto dei campi di misura.

I campi di misura 12, 13 14 e 15 verranno visualizzati in funzione del tipo di dispositivo collegato:

- **DAT 4535 e serie DAT 4531**: visualizzazione campi di misura 12 e 13.

- **Serie DAT 4532**: visualizzazione campi di misura 12, 13, 14 e 15.

- **Serie DAT 4631**: visualizzazione campi di misura 12, 13 e 15.

- **DAT4530**: visualizzazione campi di misura 12, 13 e 15. Il campo di misura 14 viene aggiornato come campo "Soglie" (Figura 2A).

- **DAT4540**: visualizzazione campi di misura 12 e 13. Il campo di misura 14 viene aggiornato come campo "Soglie" (Figura 2B).

MODO MISURA – CAMPO SOGLIE (Figure 2A e 2B)

Figure 2A/2B – Campo soglie attivo per DAT4530 (Figura 2A) e DAT4540 (Figura 2B)

Figura 2A

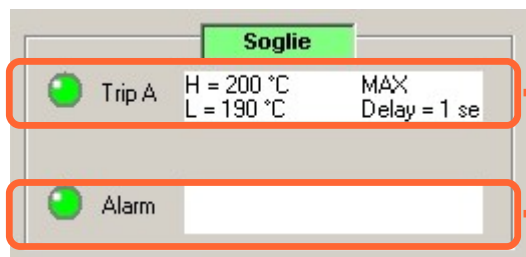
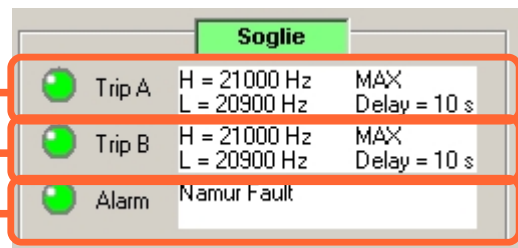


Figura 2B



Il campo Soglie è strutturato nel modo seguente:

- **Campo "Trip A (Figura 2A e 2B - 16)"**: i parametri H ed L indicano i due valori di soglia (Alto H e basso L) impostati nel menù Programma; il parametro MAX o MIN indica il tipo di soglia impostata; il parametro "Delay" indica il tempo di ritardo impostato per la soglia.

- **Campo "Trip B (Figura 2B - 17)"**: i parametri H ed L indicano i due valori di soglia (Alto H e basso L) impostati nel menù Programma; il parametro MAX o MIN indica il tipo di soglia impostata; il parametro "Delay" indica il tempo di ritardo impostato per la soglia.

Per i campi 16 e 17 il LED cambia colore in funzione dello stato della soglia nelle seguenti tipologie:

- **Colore verde**: allarme non attivo.

- **Colore rosso**: allarme attivo.

- **Colore giallo**: allarme in stato di transizione da attivo a non attivo e viceversa; lo stato giallo ha una durata determinata dal parametro "Delay".

Campo "Alarm (Figura 2A e 2B - 18)": questo parametro indica il tipo di allarme Fault sensore. Il parametro non è attivo per il DAT4530.

MODO PROGRAMMA

Tramite questa schermata è possibile impostare i parametri di programmazione Eeprom .

I parametri relativi ai tipi e campi scala di ingresso ed uscita inseriti utilizzando questa schermata influiscono sul funzionamento del dispositivo solo se gli interruttori DIP relativi ai tipi di ingresso sono in posizione OFF; viceversa, i parametri "opzione" che non sono selezionabili dagli interruttori DIP sono validi sia per la programmazione via PC che per la programmazione via interruttori.

I parametri da impostare dipendono dal dispositivo collegato; fare riferimento a quanto riportato di seguito per i singoli casi.

Note:

1) i dati di questa schermata sono modificabili solo dopo aver attivato la comunicazione con il pulsante "Apri Com" (2, Figura 1).

2) i parametri di configurazione rimangono salvati in Eeprom anche se è attiva una programmazione via interruttori DIP.

Figura 3 – Modo programma – DAT 4530



DAT 4530 (Figura 3)

Schermata:

- **Campo "Ingresso" (19):** permette di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso ed i valori massimi e minimi del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato. Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

Nota: alla prima connessione del dispositivo le misure vengono sempre visualizzate con impostazione in °C.

- **Campi "Uscita" (20):** permettono di impostare il tipo di segnale in uscita ed i valori massimi e minimi del campo scala di uscita. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per segnale di uscita selezionato.

- **Campi "Opzioni" (21 - 22):** permettono di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed il segnale di uscita.

Opzioni di ingresso.

Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno od esterno e l'offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2, 3 o 4 fili (24).

Opzioni di uscita.

E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

- **Campo "Option" (23):** permette di impostare la funzione duplicatore (Doubler) e di introdurre un tempo di ritardo con step di decimi di secondo fino ad un massimo di 30 secondi sul segnale di uscita.

- **Campo "Soglie" (25):** permette di impostare il livello di soglia nella stessa unità di misura del campo scala di ingresso, il tipo della soglia come soglia di massima o soglia di minima ed il ritardo, in secondi, alla inserzione o alla disinserione della soglia.

Figura 4 – Modo programma – Serie DAT 4532



SERIE DAT 4532 (Figura 4)

Schermata:

- **Campi "Ingresso A" (26) ed "Ingresso B" (28):** permettono di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso al canale in uso, il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa dei campi vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato.

Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per ogni canale per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

Nota: alla prima connessione del dispositivo le misure vengono sempre visualizzate con impostazione in °C.

- **Campi "Uscita A" (27) ed "Uscita B" (29) :** permettono di impostare il tipo di segnale in uscita per il canale di riferimento, il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa dei campi vengono visualizzati i limiti di specifica per segnale di uscita selezionato.

- **Campo "Opzioni" (30 – 30/A – 30/B):** permette di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed il segnale di uscita relativi ai canali di misura .

Opzioni di ingresso.

Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno o esterno e l' offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD, PTC o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2 e 3 fili (30/A).

Opzioni di uscita.

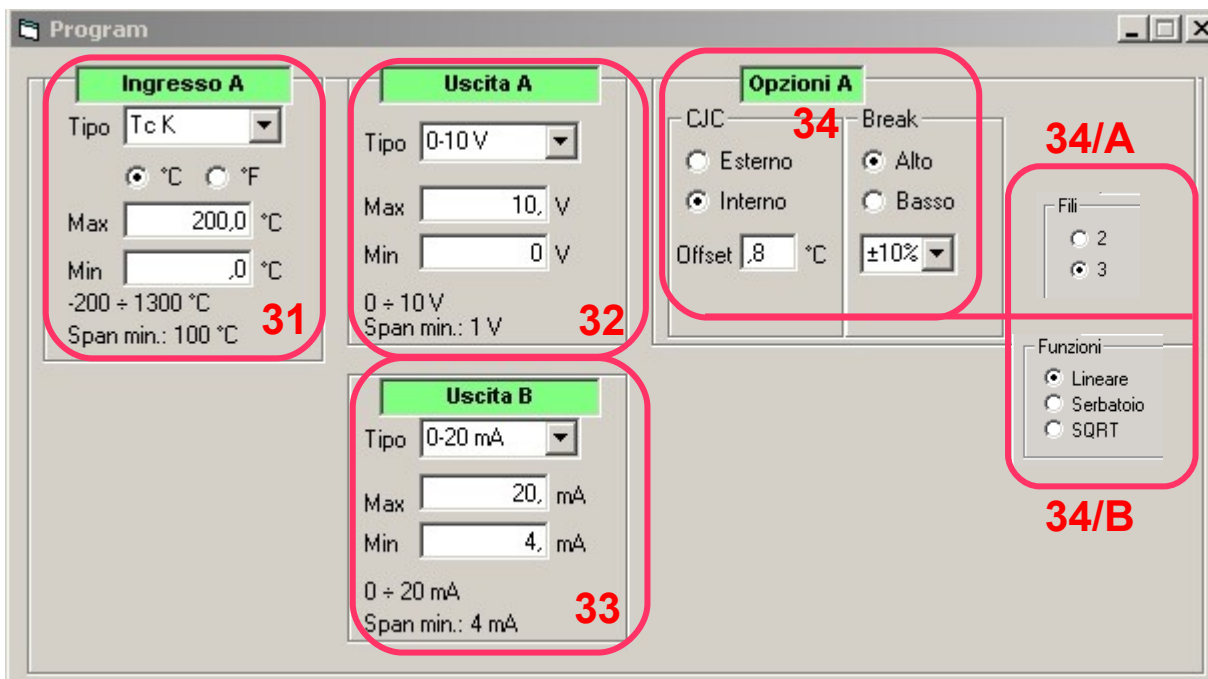
E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

Opzione "Funzioni" (30/B)

Per i dispositivi con ingresso V o mA sono disponibili diversi tipi di linearizzazione:

- Standard: variazione del segnale di uscita proporzionale alla variazione del segnale di ingresso.
- Serbatoio: linearizzazione del segnale di uscita per analisi del livello in serbatoi cilindrici orizzontali.
- SQRT : linearizzazione del segnale di uscita per analisi di portata con estrazioni di radice sul segnale di ingresso.

Figura 5 – Modo programma – Serie DAT 4631



SERIE DAT 4631 (Figura 5)

Schermata:

- **Campo "Ingresso A" (31):** permette di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso ed il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato.

Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per ogni canale per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

- **Campi "Uscita A" (32) ed "Uscita B" (33):** permettono di impostare il tipo di segnale in uscita per il canale di riferimento, il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa dei campi vengono visualizzati i limiti di specifica per segnale di uscita selezionato.

- **Campi "Opzioni" (34 – 34/A – 34/B):** permette di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed i segnali di uscita.

Opzioni di ingresso.

Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno o esterno e l'offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD, PTC o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2 e 3 fili (34/A).

Le opzioni impostate in questa sezione agiscono su entrambi i canali di misura.

Opzioni di uscita.

È possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

Le opzioni impostate in questa sezione agiscono separatamente su ogni canale di misura.

Opzione "Funzioni" (34/B).

Per i dispositivi con ingresso V o mA sono disponibili diversi tipi di linearizzazione:

- Standard: variazione del segnale di uscita proporzionale alla variazione del segnale di ingresso.
- Serbatoio: linearizzazione del segnale di uscita per analisi del livello in serbatoi cilindrici orizzontali.
- SQRT: linearizzazione del segnale di uscita per analisi di portata con estrazioni di radice sul segnale di ingresso.

Le opzioni impostate in questa sezione agiscono separatamente su ogni canale di misura.

Figura 6 – Modo programma – Serie DAT 4531



SERIE DAT 4531 (Figura 6)

Schermata:

- **Campo "Ingresso" (35):** permette di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso ed il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato. Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per ogni canale per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

- **Campo "Uscita" (36):** permette di impostare il tipo di segnale in uscita ed il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per segnale di uscita selezionato.

- **Campi "Opzioni" (37 – 37/A – 37/B):** permette di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed il segnale di uscita.

Opzioni di ingresso.

Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno o esterno e l' offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD,PTC o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2 e 3 fili (37/A).

Opzioni di uscita.

E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

Opzione "Funzioni" (37/B)

Per i dispositivi con ingresso V o mA sono disponibili diversi tipi di linearizzazione:

- Standard: variazione del segnale di uscita proporzionale alla variazione del segnale di ingresso.
- Serbatoio: linearizzazione del segnale di uscita per analisi del livello in serbatoi cilindrici orizzontali.
- SQRT : linearizzazione del segnale di uscita per analisi di portata con estrazioni di radice sul segnale di ingresso.

Figura 7 – Modo programma – DAT 4535



DAT 4535 (Figura 7)

Schermata:

- **Campo "Ingresso" (38):** permette di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso ed il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato. Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per ogni canale per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

- **Campo "Uscita" (39):** permette di impostare il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per il segnale di uscita .

- **Campi "Opzioni" (40 – 40/A):** permette di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed il segnale di uscita.

Opzioni di ingresso.

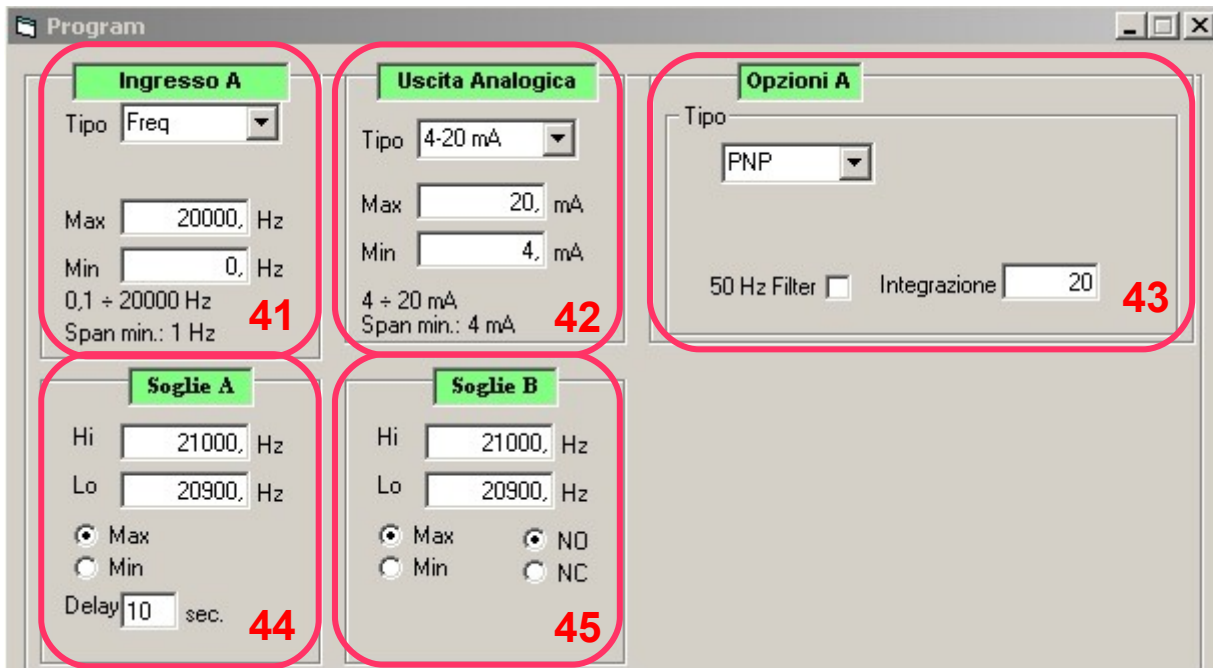
Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno o esterno e l' offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2, 3 e 4 fili (40/A).

Opzioni di uscita.

E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

Figura 8 – Modo programma – DAT 4540

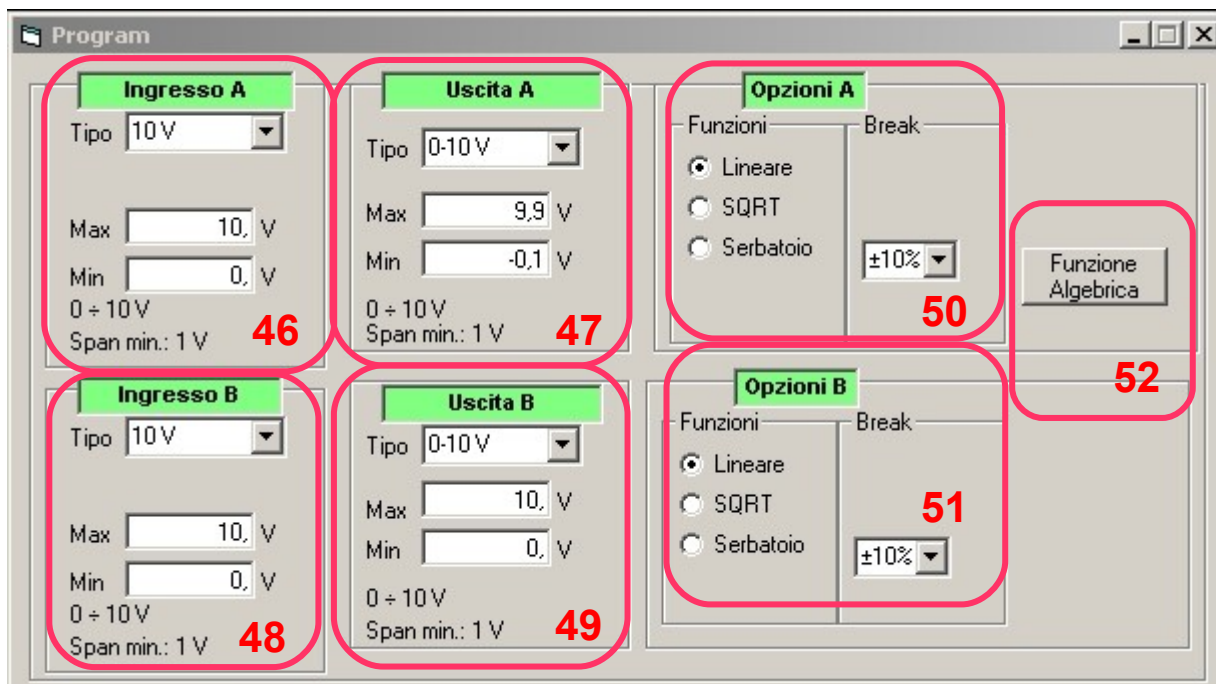


DAT 4540 (Figura 8)

Schermata:

- **Campo "Ingresso" (41):** visualizza il tipo di sensore di ingresso (Frequenza) ed il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica.
- **Campo "Uscita" (42):** permette di impostare il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per il segnale di uscita .
- **Campo "Opzioni" (43):** permette di impostare il tipo di segnale di cui misurare la frequenza e le relative opzioni. Opzione "50 Hz Filter": blocca i segnali con frequenza superiore a 50 Hz; Integrazione: imposta il delay di uscita.
- **Campi "Soglia A" (44) e "Soglia B" (45):** permettono di impostare i valori di soglia, il tipo di soglia ed il relativo delay di intervento per i due relay del dispositivo.

Figura 9 – Modo programma – DAT 4632/D



DAT 4632/D (Figura 9)

Schermata:

- **Campi "Ingresso A" (46) ed "Ingresso B" (48):** permettono di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso al canale in uso, il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa dei campi vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato.

- **Campi "Uscita A" (47) ed "Uscita B" (49):** permettono di impostare il tipo di segnale in uscita per il canale di riferimento, il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa dei campi vengono visualizzati i limiti di specifica per segnale di uscita selezionato.

- **Campi "Opzioni A" (50) ed "Opzioni B" (51):** permette di impostare le opzioni di calcolo per il segnale di uscita relativi ai canali di misura .

Opzioni di uscita.

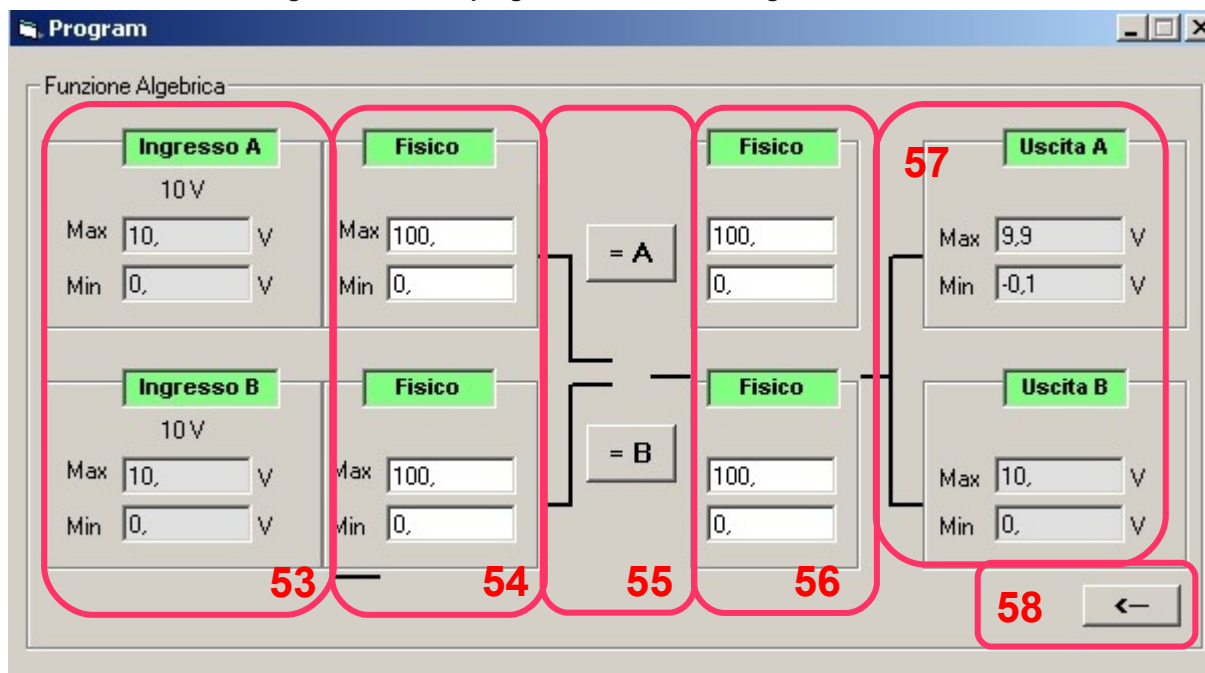
E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

Sono disponibili diversi tipi di funzione di linearizzazione:

- Standard: variazione del segnale di uscita proporzionale alla variazione del segnale di ingresso.
- Serbatoio: linearizzazione del segnale di uscita per analisi del livello in serbatoi cilindrici orizzontali.
- SQRT : linearizzazione del segnale di uscita per analisi di portata con estrazioni di radice sul segnale di ingresso.

- **Pulsante "Funzione Algebrica" (52):** permette di accedere al menù relativo alla programmazione della funzione algebrica di calcolo (Figura 10).

Figura 10 – Modo programma – Funzione Algebrica DAT 4632/D

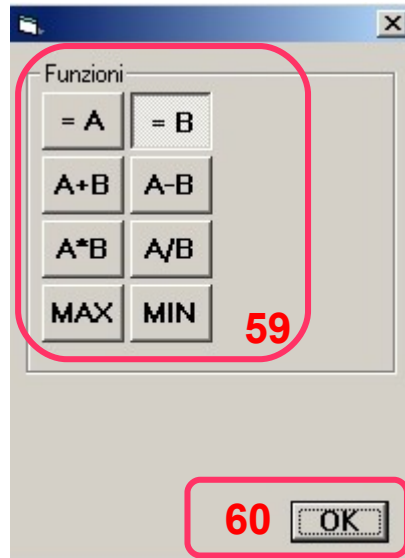


DAT 4632/D – Menù di programmazione funzione algebrica (Figura 10)

Schermata:

- **Campi “Ingresso A” ed “Ingresso B” (53)**: visualizzano il tipo di sensore applicato in ingresso, il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso impostato per canale nel menù “Programma”.
- **Campi “Fisico” (54)** : permettono di impostare il valore fisico da associare ai parametri di ingresso per l'esecuzione del calcolo matematico.
- **Campi “Operatori Matematici” (55)** : permettono di impostare il segno per l'esecuzione del calcolo matematico (Figura 11)
- **Campi “Fisico” (56)** : permettono di impostare il valore fisico da associare ai parametri di uscita per l'esecuzione del calcolo matematico.
- **Campi “Uscita A” ed “Uscita B” (57)** : visualizzano il tipo di segnale, il valore massimo e minimo del campo scala di uscita impostato per canale nel menù “Programma”.
- **Pulsante “Back” (58)**: permette di ritornare al menù “Programma” (Figura 9).

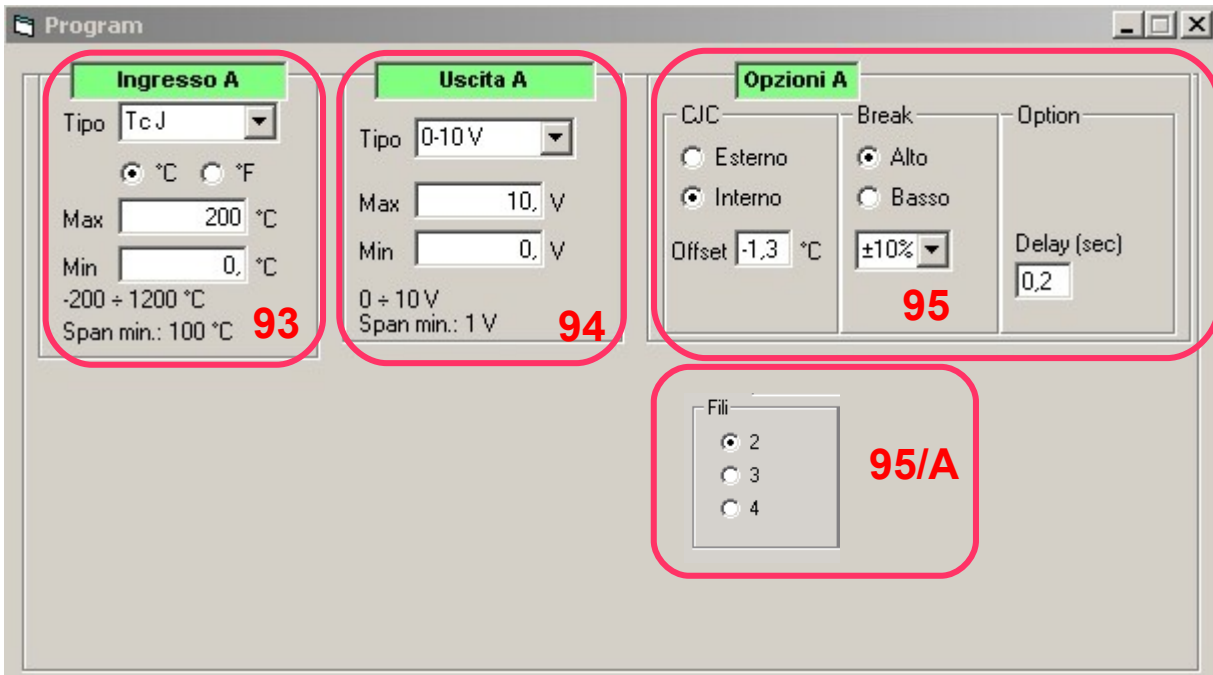
Figura 11 – Operatore matematico – DAT 4632/D



DAT 4632/D – Menù scelta operatore matematico (Figura 11)

Schermata:

- **Pulsante “Back” (59)**: permette di selezionare l'operatore della funzione matematica.
- **Pulsante “OK” (60)**: permette di ritornare al menù “Programmazione funzione Algebrica” (Figura 10).



DAT 1135 (Figura 19)

Schermata:

- **Campo "Ingresso" (93):** permette di impostare il tipo di sensore applicato in ingresso ed il valore massimo e minimo del campo scala di ingresso. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per ogni sensore selezionato. Il parametro °C/°F permette all'utilizzatore di impostare la finestra di programmazione per ogni canale per i sensori di temperatura nell'unità di misura scelta.

- **Campo "Uscita" (94):** permette di impostare il valore massimo e minimo del campo scala di uscita. Nella parte bassa del campo vengono visualizzati i limiti di specifica per il segnale di uscita .

- **Campi "Opzioni" (95 – 95/A):** permette di impostare le opzioni per il sensore di ingresso ed il segnale di uscita.

Opzioni di ingresso.

Per un sensore a termocoppia (esclusa la termocoppia tipo B) è possibile impostare la compensazione del giunto freddo (CJC) come interno o esterno e l' offset del giunto freddo attraverso cui è possibile introdurre una variazione massima di $\pm 12,5$ °C con step di 0,1 °C oppure $\pm 22,5$ °F con step di 0,2 °F.

Per un sensore RTD o resistenza è possibile impostare la compensazione dei cavi come 2, 3 e 4 fili (95/A).

Opzioni di uscita.

E' possibile impostare lo stato di break (valore di fuori-scala) come alto (segnale di uscita maggiore del limite massimo impostato) o basso (segnale di uscita minore del limite minimo impostato) ed il livello di break come percentuale del valore di uscita.

E' possibile impostare il ritardo di uscita espresso in secondi (Delay) fino ad un massimo di 30 secondi per eliminare eventuali variazione repentine del segnale stesso.

MODO SWITCH

Tramite questa schermata è possibile controllare le impostazioni degli interruttori dip presenti sul dispositivo e visualizzare come impostare gli interruttori in funzione del segnale di ingresso scelto .

Per eseguire queste operazioni è necessario avere il dispositivo collegato .

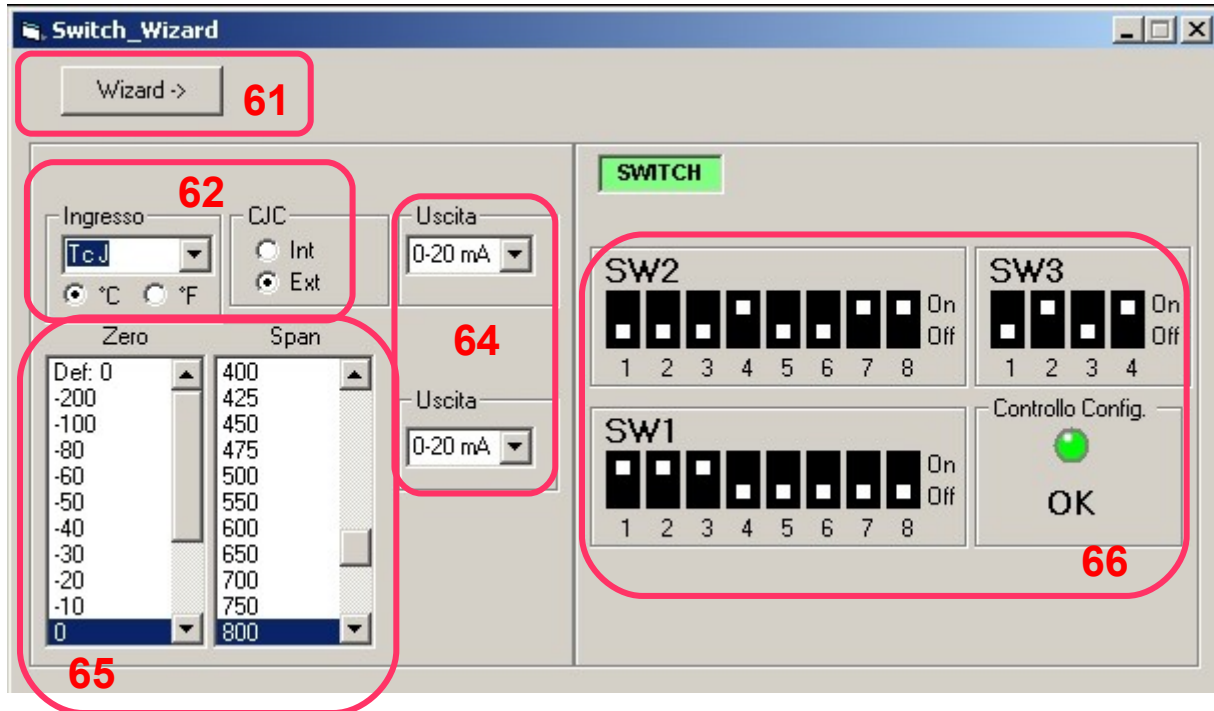
I parametri visualizzati dipendono dal dispositivo in uso. **Questa opzione non è disponibile per il dispositivo DAT1135.**

Le impostazioni degli interruttori dip forzeranno il funzionamento del dispositivo; verranno riprese da Eeprom solo le opzioni non selezionabili tramite interruttori.

La programmazione inserita nei moduli a doppio canale programma entrambi i canali di misura con le stesse impostazioni ad eccezione della versione D che prevede la programmazione indipendente dei canali.

I dati di questa schermata sono visualizzabili solo dopo aver attivato la comunicazione mediante il pulsante "Apri Com" (2, Figura 1).

Figura 12 – Modo Switch DAT4530



Impostazione interruttori DIP serie DAT4530 (Figura 12)

Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante "View switch"**(7, Figura 1): legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.

- Per visualizzare come configurare un dispositivo.

- **Campo "Ingresso" (62):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso; i campi **"SW1 & SW2"**(66) ed i campi **"Zero" & "Span"**(65) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato. Per i sensori di temperatura è previsto il campo Opzioni che permette di impostare il tipo di compensazione del CJC come interna od Esterna (termocoppie esclusa termocoppia tipo B) e la compensazione dei fili come 3w e 2w/4w (RTD e Res)

- **Campi "Zero" & "Span"(65):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; i campi **"SW1 & SW2"**(66) si aggiorneranno automaticamente in funzione dei valori selezionati.

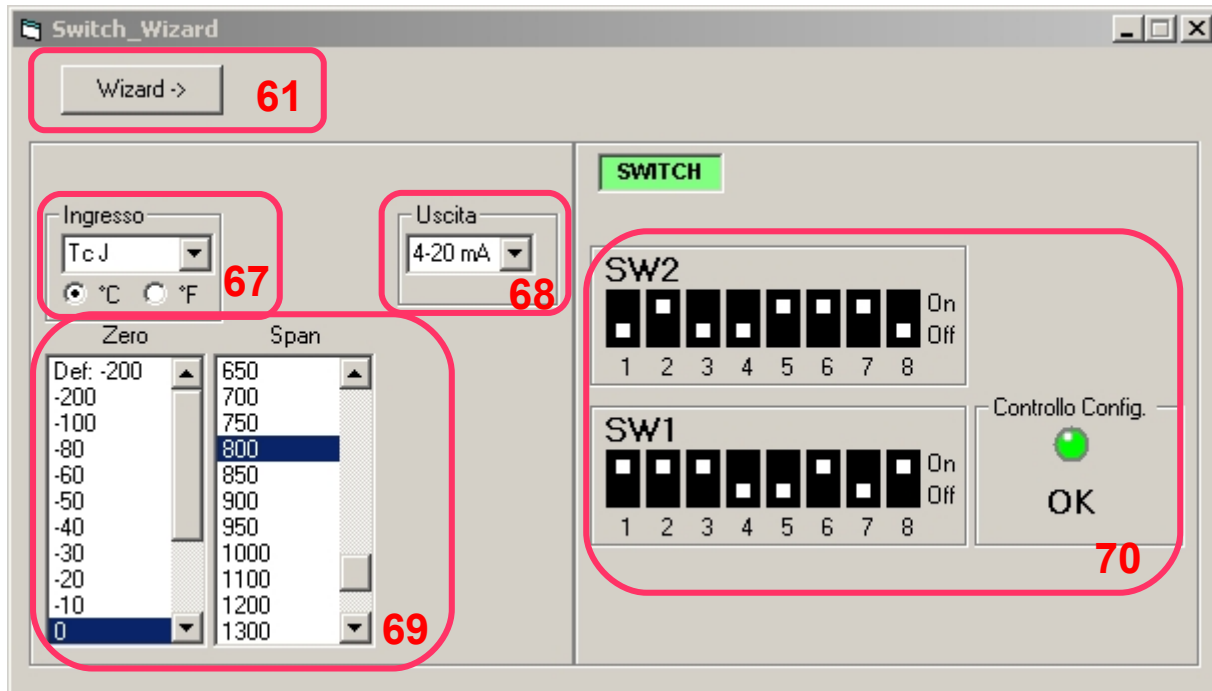
Nota: per ogni tipo di ingresso è possibile inserire dei valori di "Default" di inizio e fondo scala e salvarli in Eeprom. E' possibile eseguire questa operazione posizionandosi sulla posizione "Def: " delle colonne Zero e Span, cliccare due volte con il tasto sinistro del mouse, inserire il valore desiderato e confermare cliccando sul pulsante OK. Il dispositivo seguirà i valori di "Default" impostati solo quando gli interruttori DIP dedicati al settaggio del campo scala di ingresso saranno in posizione OFF.

- **Campo "Uscita" (64):** permette di selezionare il tipo di segnale per ogni canale di uscita del dispositivo; i campi **"SW1 & SW2"**(66) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.

- **Campi "SW1 & SW2"(66):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo "Controllo configurazione" sarà di colore verde con la scritta "OK" se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta "ERR" se la programmazione inserita è errata.

- **Pulsante "Wizard"(61):** Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (Modo Wizard)che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato .

Figura 13 – Modo Switch serie DAT4532

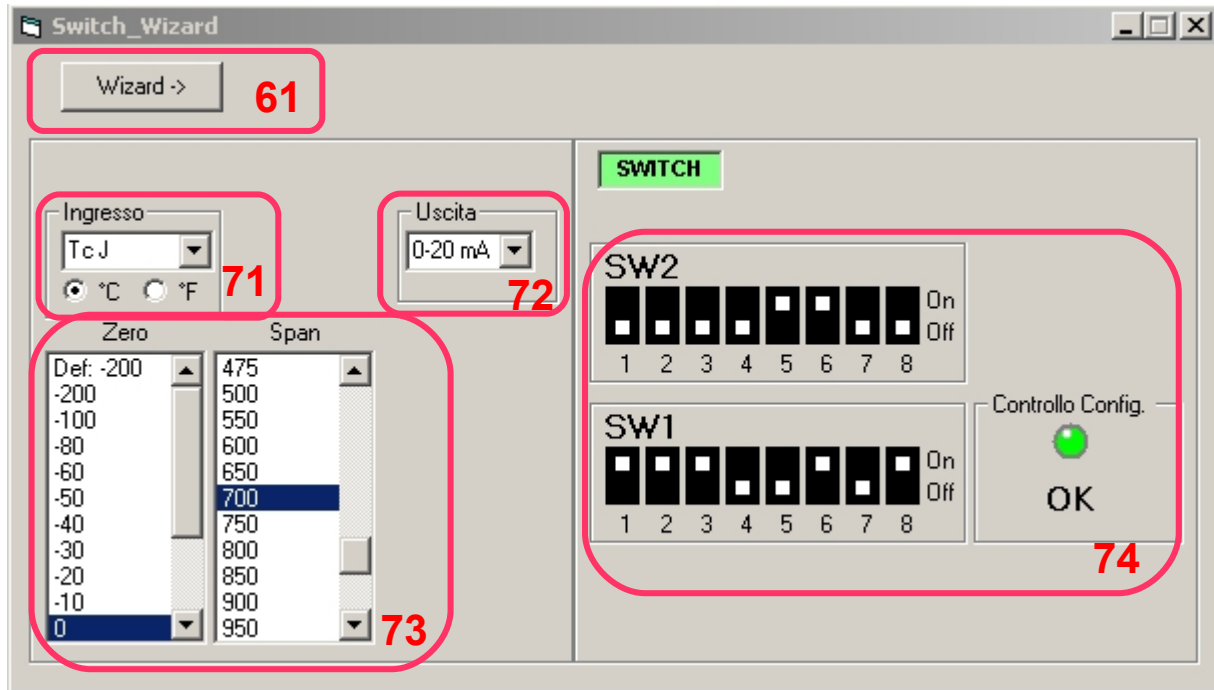


Impostazione interruttori DIP serie DAT4532 (Figura 13)

Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante “View switch”(7, Figura 1):** legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.
 - Per visualizzare come configurare un dispositivo.
 - **Campo “Ingresso” (67):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso; i campi “SW1 & SW2”(70) ed i campi “Zero” & “Span”(69) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato.
 - **Campi “Zero” & “Span”(69):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; i campi “SW1 & SW2”(70) si aggiorneranno automaticamente in funzione dei valori selezionati.
- Nota: per ogni tipo di ingresso è possibile inserire dei valori di “Default” di inizio e fondo scala e salvarli in Eeprom. E' possibile eseguire questa operazione posizionandosi sulla posizione “Def: ” delle colonne Zero e Span, cliccare due volte con il tasto sinistro del mouse, inserire il valore desiderato e confermare cliccando sul pulsante OK. Il dispositivo seguirà i valori di “Default” impostati solo quando gli interruttori DIP dedicati al settaggio del campo scala di ingresso saranno in posizione OFF.
- **Campo “Uscita” (68):** permette di selezionare il tipo di uscita del dispositivo; i campi “SW1 & SW2”(70) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.
 - **Campi “SW1 & SW2”(70):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo “Controllo configurazione” sarà di colore verde con la scritta “OK” se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta “ERR” se la programmazione inserita è errata.
 - **Pulsante “Wizard”(61):** Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (**Modo Wizard**) che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato .

Figura 14 – Modo Switch serie DAT4531 e Serie DAT4631

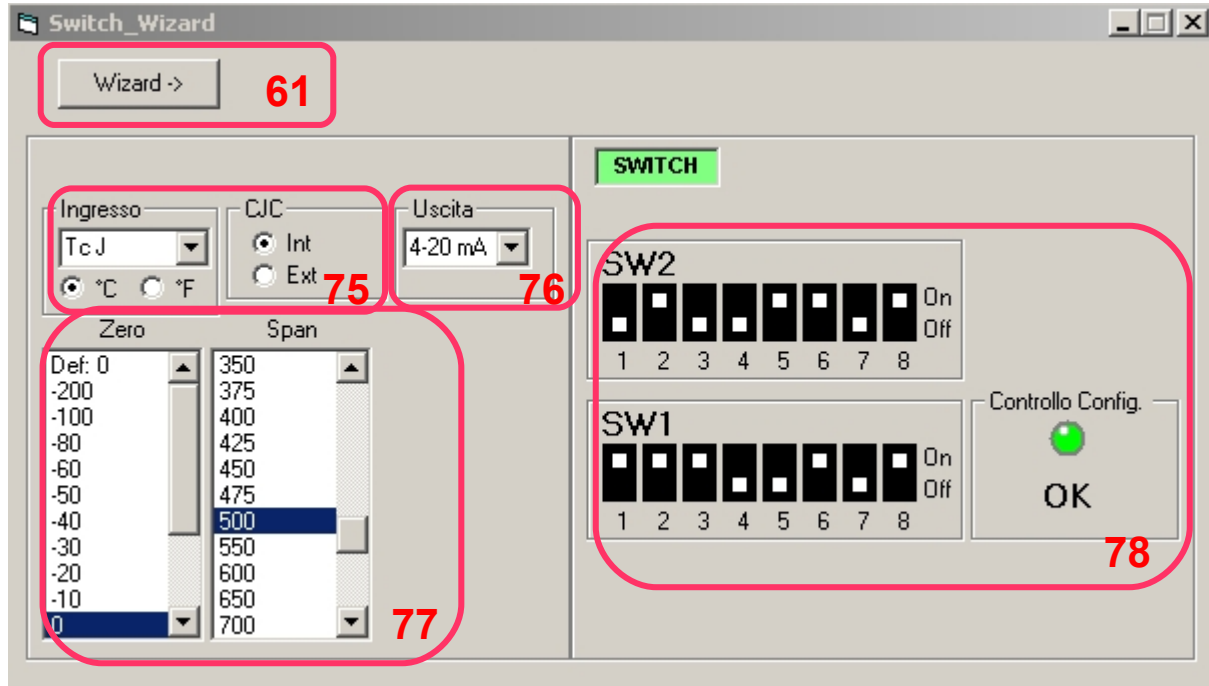


Impostazione interruttori DIP serie DAT4531 e serie DAT4631 (Figura 14)

Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante “View switch”(7, Figura 1):** legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.
 - Per visualizzare come configurare un dispositivo.
 - **Campo “Ingresso” (71):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso; i campi “SW1 & SW2”(74) ed i campi “Zero” & “Span”(73) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato.
 - **Campi “Zero” & “Span”(73):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; i campi “SW1 & SW2”(74) si aggiorneranno automaticamente in funzione dei valori selezionati.
- Nota: per ogni tipo di ingresso è possibile inserire dei valori di “Default” di inizio e fondo scala e salvarli in Eeprom. E' possibile eseguire questa operazione posizionandosi sulla posizione “Def: ” delle colonne Zero e Span, cliccare due volte con il tasto sinistro del mouse, inserire il valore desiderato e confermare cliccando sul pulsante OK. Il dispositivo seguirà i valori di “Default” impostati solo quando gli interruttori DIP dedicati al settaggio del campo scala di ingresso saranno in posizione OFF.
- **Campo “Uscita” (72):** permette di selezionare il tipo di uscita del dispositivo; il campi “SW1 & SW2”(74) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.
 - **Campi “SW1 & SW2”(74):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo “Controllo configurazione” sarà di colore verde con la scritta “OK” se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta “ERR” se la programmazione inserita è errata.
 - **Pulsante “Wizard”(61):** Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (**Modo Wizard**) che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato .

Figura 15 – Modo Switch DAT4535

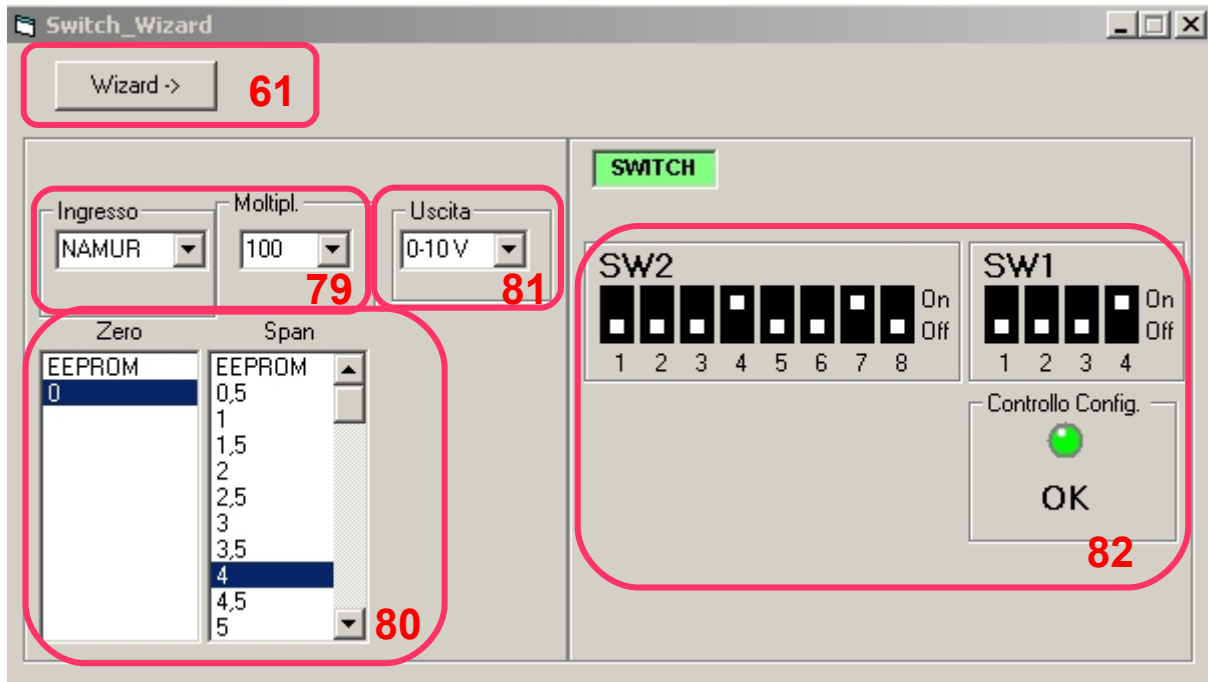


Impostazione interruttori DIP serie DAT4535 (Figura 15)

Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante “View switch”(7, Figura 1):** legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.
 - Per visualizzare come configurare un dispositivo.
 - **Campo “Ingresso” (75):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso; i campi “SW1 & SW2”(78) ed i campi “Zero” & “Span”(77) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato. Per i sensori di temperatura è previsto il campo Opzioni che permette di impostare il tipo di compensazione del CJC come interna od Esterna (termocoppie esclusa termocoppia tipo B) e la compensazione dei fili come 3w e 2w/4w (RTD e Res)
 - **Campi “Zero” & “Span”(73):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; i campi “SW1 & SW2”(78) si aggiorneranno automaticamente in funzione dei valori selezionati.
- Nota: per ogni tipo di ingresso è possibile inserire dei valori di “Default” di inizio e fondo scala e salvarli in Eeprom. E' possibile eseguire questa operazione posizionandosi sulla posizione “Def: ” delle colonne Zero e Span, cliccare due volte con il tasto sinistro del mouse, inserire il valore desiderato e confermare cliccando sul pulsante OK. Il dispositivo seguirà i valori di “Default” impostati solo quando gli interruttori DIP dedicati al settaggio del campo scala di ingresso saranno in posizione OFF.
- **Campo “Uscita” (76):** permette di visualizzare il tipo di uscita del dispositivo (4+20 mA); il campi “SW1 & SW2”(78) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.
 - **Campi “SW1 & SW2”(78):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo “Controllo configurazione” sarà di colore verde con la scritta “OK” se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta “ERR” se la programmazione inserita è errata.
 - **Pulsante “Wizard”(61):** Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (Modo Wizard) che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato .

Figura 16 – Modo Switch DAT4540

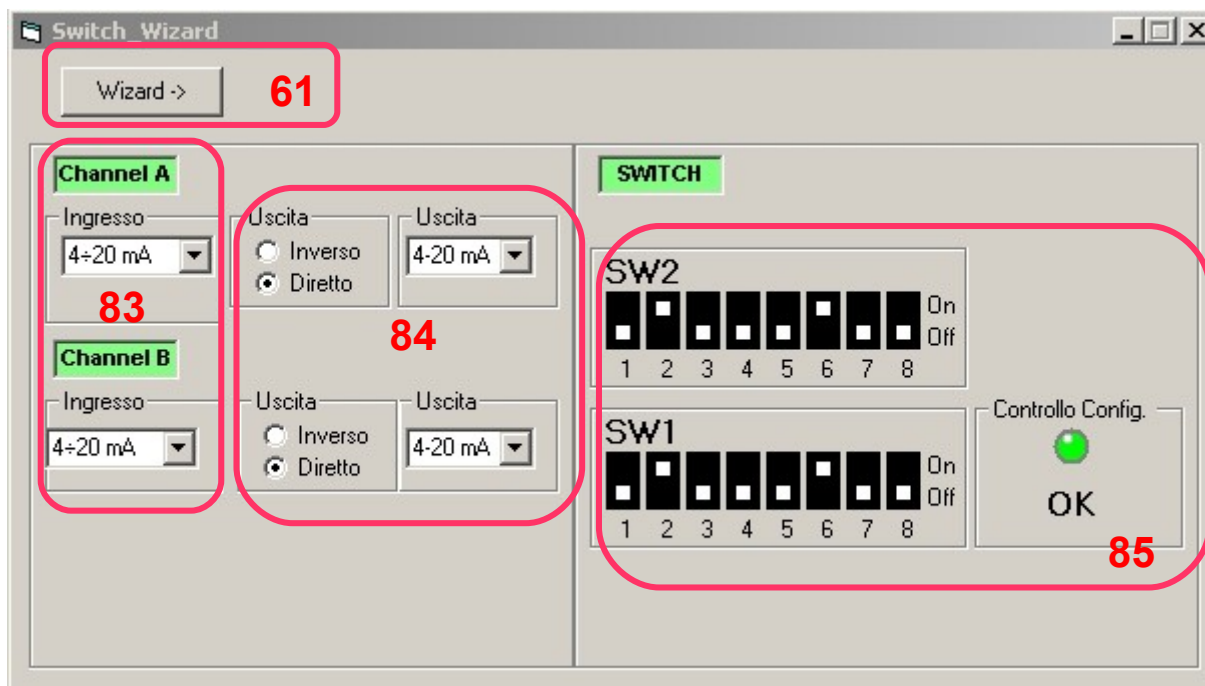


Impostazione interruttori DIP serie DAT4540 (Figura 16)

Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante “View switch”(7, Figura 1):** legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.
- Per visualizzare come configurare un dispositivo.
 - **Campo “Ingresso” (79):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso ed il fattore di moltiplicazione per la frequenza di Span; i campi “SW1 & SW2”(82) ed i campi “Zero”&“Span”(80) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato.
 - **Campi “Zero” & “Span”(80):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; i campi “SW1 & SW2”(82) si aggiorneranno automaticamente in funzione dei valori selezionati.
 - **Campo “Uscita” (81):** permette di selezionare il tipo di uscita del dispositivo; il campi “SW1 & SW2”(82) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.
 - **Campi “SW1 & SW2”(82):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo “Controllo configurazione” sarà di colore verde con la scritta “OK” se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta “ERR” se la programmazione inserita è errata.
- **Pulsante “Wizard”(61):** Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (Modo Wizard) che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato.

Figura 17 – Modo Switch DAT4532D e DAT4632D



Impostazione interruttori DIP serie DAT4532D e DAT4632D (Figura 17)

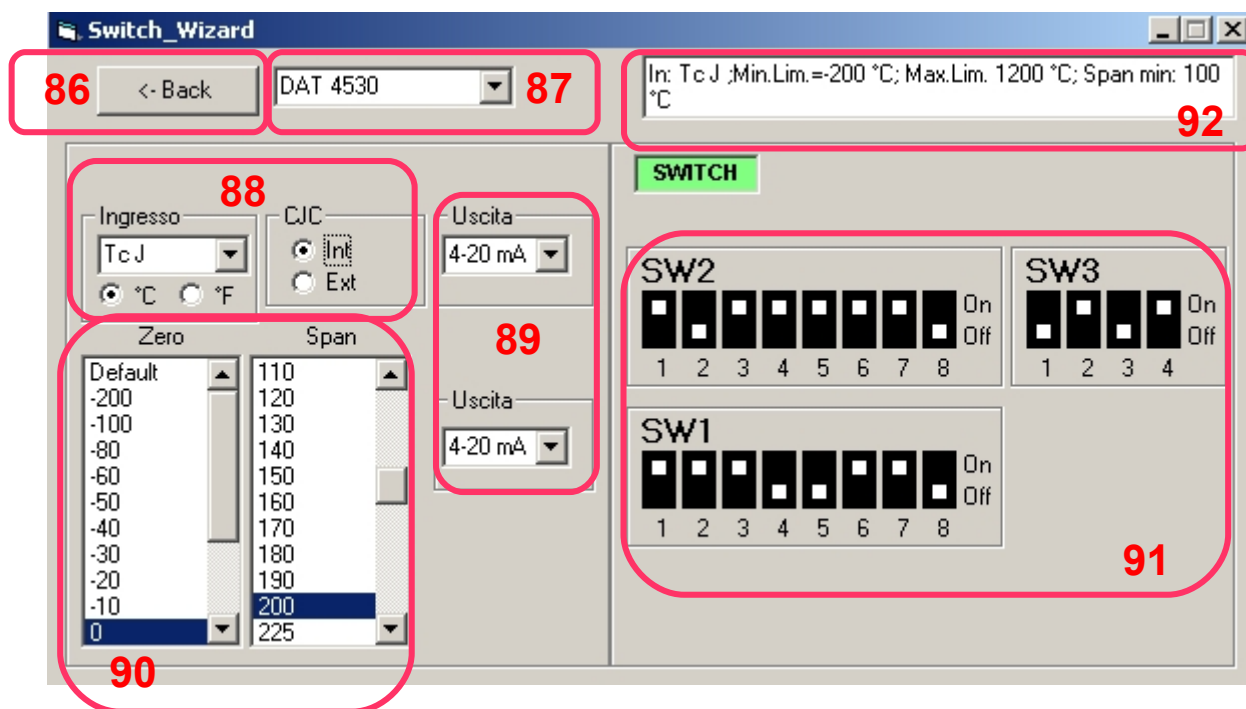
Schermata:

- Per visualizzare come è stato configurato un dispositivo.
 - **Pulsante “View switch”(7, Figura 1)**: legge la configurazione attuale degli interruttori dip sul dispositivo; i campi della schermata si aggiorneranno automaticamente in funzione della programmazione impostata.
- Per visualizzare come configurare un dispositivo.
 - **Campo “Ingresso” (83)**: permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso per ogni canale; i campi “SW1 & SW2”(85) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato.
 - **Campo “Uscita” (84)**: permette di visualizzare il tipo di uscita del dispositivo e le relative opzioni di programmazione; i campi “SW1 & SW2”(85) si aggiorneranno automaticamente in funzione del valore selezionato.
 - **Campi “SW1 & SW2”(85)**: in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip. Ogni programmazione impostata o visualizzata viene controllata per verificare che i dati inseriti rientrino nei limiti di specifica del dispositivo. Il campo “Controllo configurazione” sarà di colore verde con la scritta “OK” se la programmazione inserita rientra nei limiti di specifica; di colore rosso con la scritta “ERR” se la programmazione inserita è errata.
 - **Pulsante “Wizard”(61)**: Permette di accedere alla finestra di programmazione guidata dei dip-switch (**Modo Wizard**)che deve essere utilizzata con dispositivo non collegato.

MODO WIZARD

Tramite questa schermata è possibile visualizzare come, anche con dispositivo non collegato, gli interruttori dip presenti sui dispositivi della serie SLIM e visualizzare come impostare gli interruttori in funzione del segnale di ingresso scelto .
I parametri visualizzati dipendono dal dispositivo selezionato. **Questa opzione non è disponibile per il dispositivo DAT1135.**

Figura 18 – Modo Wizard



Modo Wizard (Figura 18)

Schermata:

Pulsante "Back" (86): permette di ritornare alla finestra del "Modo Switch"

Pulsante di selezione "Modello" (87): permette di scegliere il dispositivo di cui si vuole visualizzare la configurazione.

- **Campo "Ingresso" (88):** permette di selezionare il tipo di sensore che si vuole applicare in ingresso; il campo "Switch" (91) ed i campi "Zero" & "Span" (90) si aggiorneranno automaticamente in funzione del tipo di ingresso selezionato.

Per i sensori di temperatura è previsto il campo Opzioni che permette di impostare il tipo di compensazione del CJC come interna od Esterna (termocoppie esclusa termocoppia tipo B) e la compensazione dei fili come 3w e 2w/4w (RTD e Res)

Per i sensori di temperatura, prima di impostare i campi di Zero e Span selezionare l'opzione °C / °F.

- **Campi "Zero" & "Span" (90):** visualizza i valori di inizio scala (Zero) e di fondo scala (Span) di ingresso; quando si desidera cambiare la programmazione del dispositivo, selezionare nelle due colonne i valori scelti; il campo "Switch" (91) si aggiornerà automaticamente in funzione dei valori selezionati.

- **Campo "Uscita" (89):** permette di selezionare il tipo di segnale per ogni canale di uscita del dispositivo; il campo "Switch" (91) si aggiornerà automaticamente in funzione dei valori selezionati.

- **Campo Switch (91):** in questa sezione è indicata la posizione degli interruttori dip.

- **Campo "Limiti" (92):** visualizza i limiti di programmazione in funzione del tipo di sensore selezionato.

Condizioni di errore

- **Condizione di lampeggio led "PWR" del dispositivo**: indica una non corretta combinazione degli interruttori DIP.

Soluzione: controllare settaggio interruttori.

- **Nessuna attività software "DATESOFT"**.

Soluzione: assicurarsi di aver abilitato la fase di comunicazione con il pulsante "Apri com (2, Figura 1)".

- **Controllo configurazione errato (39, Figure 7 e 8)** : indica una non corretta combinazione degli interruttori DIP.

Soluzione: controllare i parametri impostati.

Messaggi di errore

- **"Errore di comunicazione"**: indica che la fase di comunicazione dati tra dispositivo e DATESOFT non è andata a buon fine.

Soluzioni.

Controllare che il connettore di programmazione sia stato inserito correttamente.

Controllare che il dispositivo sia alimentato correttamente secondo quanto riportato sul relativo data-sheet tecnico.

- **"Nessuna porta di comunicazione disponibile"**: indica che al momento del click sul pulsante "Apri Com", DATESOFT non ha trovato alcuna porta di comunicazione disponibile.

Soluzioni.

Verificare il collegamento del cavo USB o del cavo seriale dell'interfaccia di comunicazione PRODAT.

Verificare la corretta installazione dell'interfaccia di comunicazione PRODAT nella finestra "Gestione dispositivi" / "Gestione periferiche" del sistema operativo in uso.

- **"Porta Com utilizzata da un' altra applicazione"**: indica che la porta Com scelta è in uso da un' altra applicazione o programma.

Soluzioni.

Chiudere applicazione esterna in corso.

Verificare, ed eventualmente cambiare, il corretto numero impostato di porta Com nella finestra "Gestione dispositivi" / "Gestione periferiche" del sistema operativo in uso.

- **"Errore: controllare i dati di programmazione"**: indica che uno o più parametri non sono corretti (programmazione via PC).

Soluzione.

Controllare i parametri di programmazione verificando che rientrino nei limiti di specifica.

- **"Il dispositivo è stato sostituito"**: indica che è in corso un tentativo di programmazione di un dispositivo con tipo o versione diversi da quello con cui si è inizialmente comunicato (Esempio: da DAT4532 A a DAT4532 D)

Soluzione: cliccare sul pulsante "Chiudi Com", quindi su "Apri com" (2, Figura 1) in modo da iniziare una nuova fase di comunicazione.

- **"Dispositivo non compatibile con questa versione di software"**: indica che è stato erroneamente collegato un dispositivo DATEXEL differente da quelli elencati a pagina 1 del presente documento.

Soluzione: cambiare dispositivo e/o chiudere "DATESOFT".

- **"Configurazione errata: L'ingresso del canale A deve essere una Tc con CJC Interno"**: indica, con un dispositivo della versione A collegato, che si sta programmando il canale B con opzione CJC interno ed il canale A è impostato come CJC esterno oppure come ingresso in mV.

Soluzioni.

Impostare l' opzione del canale A come CJC interno.

Impostare canale A come canale B o viceversa.

- **"Valore di ingresso (MAX / MIN/ Span/Soglie) oltre i limiti"**: indica che è uno o più dei dati di configurazione di ingresso inseriti non è compreso nei limiti di specifica del dispositivo in uso.

Soluzione: controllare dati impostati (vedasi sezione "modo programma").

- **"Valore di uscita (MAX / MIN) oltre i limiti"**: indica che è uno o più dei dati di configurazione di uscita inseriti non è compreso nei limiti di specifica del dispositivo in uso.

Soluzione: controllare dati impostati (vedasi sezione "modo programma").