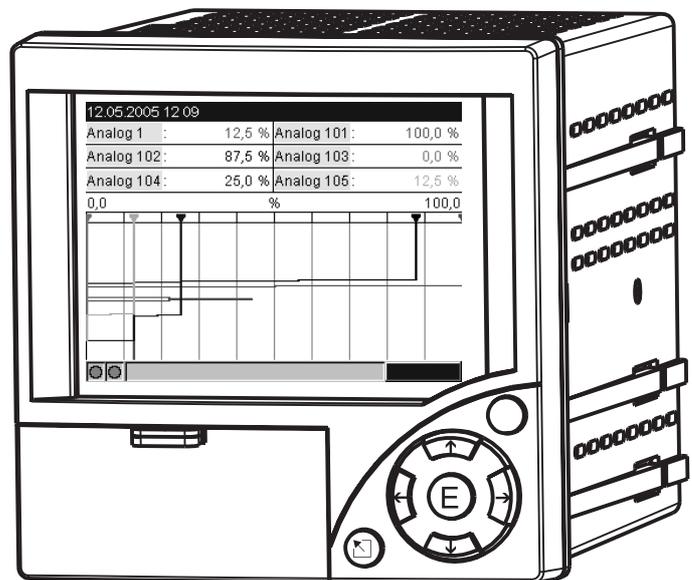


Manuale operativo

Registratore digitale



Istruzioni di funzionamento in breve

Questo indice schematico del manuale operativo consente di configurare il registratore in modo rapido e semplice:

1. Avvertenze di sicurezza	Pagina 5
⇓	
2. Montaggio dell'apparecchio	Pagina 8
⇓	
3. Collegamento dell'apparecchio	Pagina 11
⇓	
4. Installazione del software PC	Pagina 22
⇓	
5. Collegamento dell'apparecchio al PC	Pagina 22
⇓	
6. Parametrizzazione dell'apparecchio (via PC)	Pagina 28
⇓	
7. Trasmissione dei dati setup all'apparecchio	Pagina 28

Istruzioni per l'uso integrate

Le istruzioni di funzionamento sono integrate nel registratore! Il semplice concetto operativo dell'unità consente in molte applicazioni di eseguire una messa in servizio praticamente senza supporti cartacei. L'apparecchiatura visualizza le note operative direttamente sullo schermo mediante la pressione di un tasto! In ogni caso questo manuale è incluso nella fornitura - è un'integrazione alle indicazioni presenti nel registratore. Qui troviamo tutte le informazioni non visualizzate nelle finestre di dialogo o negli elenchi delle opzioni.

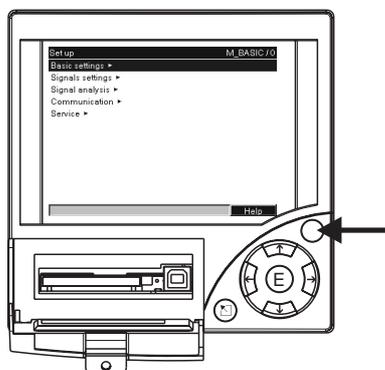


Fig. 1: Variante tasto "Softkey" (ad es. per richiamare la funzione interna di Aiuto in modalità setup)

Indice

Nelle ultime pagine di questo manuale è inserito un indice analitico dettagliato. Può essere utile per individuare termini specifici e particolari funzioni.

Indice

1 Istruzioni di sicurezza.	5	9 Ricerca guasti.	67
1.1 Destinazione d'uso	5	9.1 Diagnostica/informazioni	67
1.2 Installazione, messa in servizio e funzionamento . . .	5	9.2 Indicazioni per la ricerca errori	68
1.3 Sicurezza di funzionamento	5	9.3 Messaggi d'errore di sistema	69
1.4 Resi	6	9.4 Parti di ricambio	69
1.5 Simboli di sicurezza	6	9.5 Resi	71
2 Identificazione	7	9.6 Smaltimento	71
2.1 Identificazione del registratore	7	9.7 Versioni software	72
2.2 Contenuto della fornitura	7	10 Dati tecnici.	73
2.3 Certificati e approvazioni	7	10.1 Variabili in ingresso	73
3 Installazione	8	10.2 Variabili in uscita	75
3.1 Ricevimento, trasporto e stoccaggio	8	10.3 Corrente ausiliaria / schema dei morsetti	76
3.2 Condizioni per l'installazione	8	10.4 Precisione di misura	77
3.3 Installazione	8	10.5 Condizioni per l'installazione	77
3.4 Blocco meccanico della scheda	10	10.6 Condizioni ambiente	77
3.5 Verifica del montaggio	10	10.7 Costruzione meccanica	79
4 Cablaggio	11	10.8 Display ed elementi operativi	79
4.1 Guida rapida al cablaggio	11	10.9 Certificati e approvazioni	82
4.2 Assegnazione dei morsetti	14	10.10 Accessori	82
4.3 Classe di protezione	18	10.11 Documentazione aggiuntiva	82
4.4 Verifica delle connessioni	18	Indice	83
5 Funzionamento.	19		
5.1 Guida rapida al funzionamento	19		
5.2 Display ed elementi operativi	20		
5.3 Inserimento di testi e valori	21		
5.4 Panoramica dei simboli utilizzati	21		
5.5 Conferma dei messaggi di errore	22		
5.6 Connessione; installazione del software PC	22		
6 Messa in servizio	26		
6.1 Verifica dell'installazione	26		
6.2 Attivare il dispositivo	26		
6.3 Setup registratore	27		
6.4 Finestra setup (nel menu principale)	31		
6.5 Menu principale	55		
6.6 Registrazione del valore misurato	62		
6.7 Importanti funzioni del software PC allegato	63		
7 Manutenzione.	65		
7.1 Aggiornamento software tramite il software PC allegato	65		
7.2 Istruzioni per l'attivazione di una opzione software ad es. "integrazione+analisi+matematica"	65		
8 Accessori	66		
8.1 Parti di ricambio	66		

1 Istruzioni di sicurezza

1.1 Destinazione d'uso

Questa unità elettronica è impiegata in area sicura per la rilevazione, la visualizzazione, la registrazione, l'analisi, il trasferimento a distanza e l'archiviazione di segnali in ingresso analogici e digitali.

- Il registratore è progettato per il montaggio a fronte quadro o in cabine di controllo e può essere impiegato solo se installato.
- Il produttore non è responsabile dei danni causati da un impiego improprio o non corretto. Il dispositivo può risultare pericoloso, se usato per scopi diversi da quelli qui descritti o senza rispettare le istruzioni.

1.2 Installazione, messa in servizio e funzionamento

- L'installazione, il collegamento, la messa in servizio e la manutenzione del registratore possono essere eseguite solo da personale tecnico specializzato e autorizzato dal responsabile dell'impianto, nello stretto rispetto delle indicazioni del presente Manuale, delle normative locali, delle disposizioni di legge e dei certificati (a seconda dell'applicazione).
- Il personale addetto deve aver letto e compreso il Manuale operativo e deve osservare le istruzioni in esso riportate.
- Modifiche e riparazioni possono essere eseguite solo se descritte espressamente nel Manuale operativo.
- I dispositivi difettosi, il cui impiego possa rappresentare un pericolo, devono essere messi fuori servizio ed essere chiaramente identificabili.
- Rispettare tassativamente le direttive locali, che regolano l'apertura e la riparazione delle apparecchiature elettriche.

1.3 Sicurezza di funzionamento

- Il registratore è stato costruito in base alle più moderne tecnologie, è stato collaudato e ha lasciato lo stabilimento di produzione in condizioni da garantire la completa sicurezza operativa. Possiede, infatti, tutti i requisiti prescritti dalle relative direttive e normative europee.
- Osservare i dati tecnici riportati sulla targhetta! La targhetta si trova sul lato sinistro della custodia.

Versione da tavolo



Avviso!

- La spina deve essere utilizzata solamente in una presa con messa a terra.
- Nel caso di utilizzo di una prolunga, anche questa deve essere dotata di un conduttore di terra, in caso contrario la protezione verrà meno.
- Uscite relè: $U (\text{max}) = 30 \text{ V eff (AC)} / 60 \text{ V (DC)}$

Riparazioni

Le riparazioni non descritte nel presente manuale devono essere eseguite esclusivamente dal costruttore o dall'assistenza specializzata.

Resistenza alle vibrazioni

Il sistema soddisfa i requisiti generali di sicurezza secondo IEC 61010 e quelli CEM secondo IEC 61326.

Migliorie tecniche

Il produttore si riserva il diritto di eseguire modifiche tecniche a scopo di miglioria senza preavviso. Per maggiori informazioni e per l'eventuale aggiornamento di questa documentazione contattare l'ufficio E+H locale.

1.4 Resi

Prima di rendere un dispositivo a E+H, ad es. per la riparazione o la calibrazione, rispettate le seguenti indicazioni:

- Il dispositivo deve essere imballato con attenzione. Gli imballaggi originali garantiscono generalmente la migliore protezione durante il trasporto.

1.5 Simboli di sicurezza

Rispettare le istruzioni di sicurezza del Manuale operativo; sono evidenziate con i seguenti simboli:



Avviso!

Questo simbolo indica attività o procedure che, se non eseguite correttamente, possono causare lesioni al personale, mettere a rischio la sicurezza o causare la rottura del dispositivo.



Attenzione!

Indica attività o procedure che, se non eseguite correttamente, possono causare malfunzionamenti o la rottura del dispositivo.



Nota!

Questo simbolo indica attività o procedure che, se non eseguite correttamente, possono avere un effetto indiretto sul funzionamento o causare un risposta imprevista del registratore.



ESD - Electrostatic discharge

Proteggere i morsetti dalle scariche elettrostatiche. In caso contrario, alcuni componenti elettronici possono essere danneggiati.

2 Identificazione

2.1 Identificazione del registratore

2.1.1 Targhetta

Confrontare i dati riportati sulla targhetta, posta sul lato sinistro del registratore, con i documenti di consegna e con questa figura:

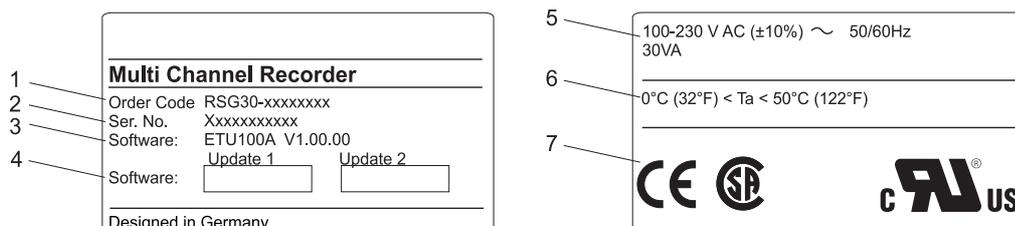


Fig. 2:

1. Codice di ordinazione
2. Numero seriale
3. Versione software
4. Campi didascalici per gli aggiornamenti software installati
5. Tensione, frequenza di rete, rilevazione prestazioni
6. Campo temperatura ambiente
7. Accettazione/inmatricolazione apparecchi

2.2 Contenuto della fornitura

- Registratore (con morsettiere, in base all'ordine)
- 4 martinetti a vite
- Cavo USB
- Scheda CompactFlash CF opzionale (la scheda non è nell'apparecchio, ma è allegata.)
- CD-ROM con software operativo e di configurazione per PC
- Documento di consegna
- Istruzioni in breve su supporto cartaceo
- Manuale operativo su CD-ROM
- Piastra di blocco

Mancano dei pezzi? Vi preghiamo di contattare il Vostro fornitore!

2.3 Certificati e approvazioni

Tutti i certificati e le approvazioni disponibili sono elencati nel cap. 10 'Dati tecnici'

3 Installazione

3.1 Ricevimento, trasporto e stoccaggio

3.1.1 Ricevimento

Alla consegna verificare che:

- imballaggi e contenuti non siano danneggiati,
- La merce che avete ricevuto è completa? Controllate il materiale sulla base dei dati dell'ordinazione.

3.1.2 Trasporto e stoccaggio

Rispettare le seguenti indicazioni.

- L'imballaggio deve proteggere il dispositivo da eventuali urti e consentirne lo stoccaggio (e il trasporto) in condizioni di sicurezza. A questo scopo, gli imballaggi originali offrono la protezione migliore.
- La temperatura d'immagazzinamento consentita è -20... +60 °C

3.2 Condizioni per l'installazione

Campo temperatura operativa:

0... 50 °C, 75% max. di umidità relativa in assenza di condensa.



Attenzione!

- Garantire un sufficiente raffreddamento del dispositivo per evitare l'accumulo di calore.
- Mantenere una distanza adeguata dai forti campi magnetici (v. cap. 10 'Dati tecnici, Resistenza alle interferenze')
- Le condizioni ambiente devono corrispondere alla classe di protezione IP 54 del dispositivo

3.3 Installazione

3.3.1 Kit di montaggio

L'installazione del registratore richiede solo un cacciavite.

3.3.2 Installazione a fronte quadro, dimensioni di montaggio

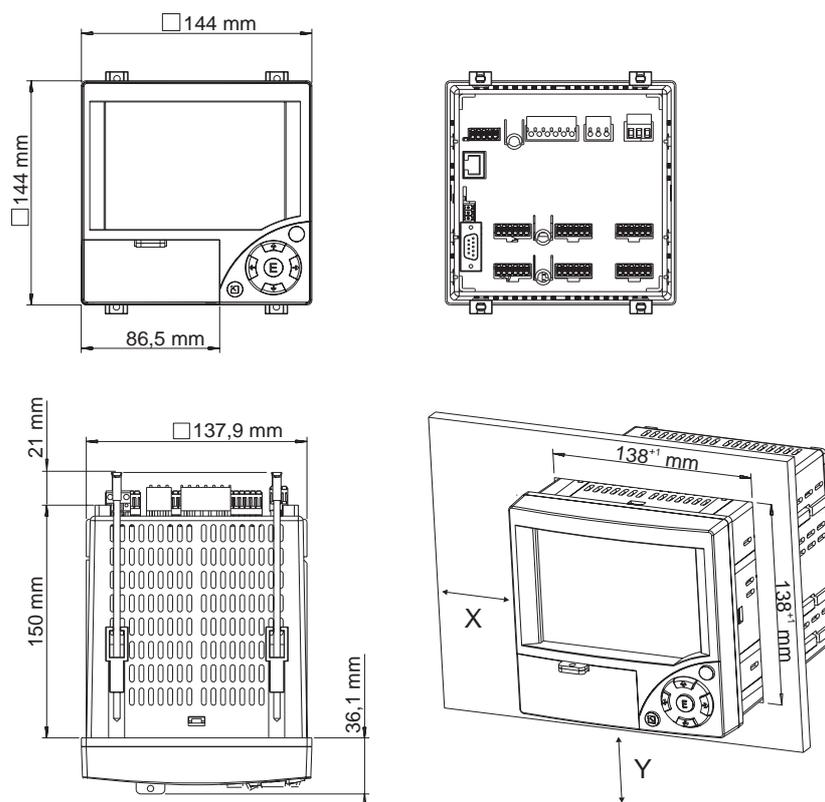


Fig. 3: Installazione a fronte quadro e dimensioni di montaggio

Profondità d'installazione: 171 mm ca. (inclusi morsetti e martinetti a vite)

Dima di foratura: $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm ($5,43^{+0,04} \times 5,43^{+0,04}$)

Spessore del pannello: 2 ... 40 mm

Campo visuale massimo: dall'asse centrale del display 50° verso sinistra e destra, 20° verso l'alto, 30° verso il basso

Montaggio secondo DIN 43 834

1. Inserire il registratore dal fronte attraverso l'apertura praticata. Per evitare il surriscaldamento è consigliata una distanza > 15 mm dalle pareti e dalle altre unità.
2. Tenere il dispositivo in orizzontale e inserire i martinetti a vite nelle apposite sedi (2 in alto, 2 in basso).
3. Serrare i martinetti a vite con la medesima forza, usando il cacciavite, per garantire la tenuta con il quadro di controllo.



Nota!

I dispositivi possono essere allineati lungo l'asse Y (perpendicolarmente), se si rispetta tra loro una distanza di 15 mm min.

Lungo l'asse X, invece, le unità possono essere allineate (in orizzontale) senza dover rispettare una distanza minima.

3.4 Blocco meccanico della scheda

La scheda CompactFlash può essere bloccata tramite la relativa piastra inclusa nella fornitura, per evitare di essere estratta accidentalmente. A questo scopo, inserire la piastra di blocco nella fenditura, sotto la leva dello sportello di protezione (→ Fig. 4). In questo modo è possibile apporre un lucchetto o dei sigilli allo sportello.

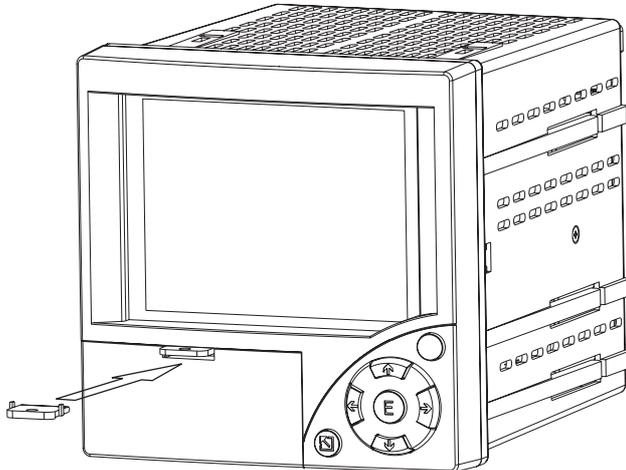


Fig. 4: Inserimento della piastra di blocco

3.5 Verifica del montaggio

Terminato il montaggio a fronte quadro, verificare che:

- il registratore sia fissato saldamente al pannello,
- la guarnizione sia montata correttamente nel telaio della custodia.

4 Cablaggio

4.1 Guida rapida al cablaggio



Avviso!

Tutte le connessioni elettriche devono essere eseguite in assenza di tensione.



Attenzione!

- Il collegamento a terra deve essere effettuato prima delle altre connessioni. In caso di interruzione della linea di terra possono presentarsi dei pericoli.
- Prima di eseguire la messa in servizio, controllare che la tensione di alimentazione dell'applicazione corrisponda a quella riportata sulla targhetta (sul lato sinistro del dispositivo).
- Non è ammesso il collegamento misto dei relè alla bassissima tensione di sicurezza e alla tensione pericolosa.
- Nell'impianto dell'edificio prevedere un interruttore o un sezionatore di potenza. Questo interruttore deve essere installato in prossimità del registratore (facilmente raggiungibile) e contrassegnato come dispositivo di disinserimento.
- In caso di lunghi cablaggi è richiesta una protezione contro le sovracorrenti (corrente nominale ≤ 10 A).



Nota!

Rispettare lo schema dei morsetti riportato sul lato posteriore del registratore.

4.1.1 Tabella colori dei canali

Per il cablaggio dei canali analogici verificare che la visualizzazione dei colori sul display per i singoli canali venga indicata come descritto di seguito:

Versione a 3 canali			
Analogico 1:	blu	Analogico 2:	rosso
Analogico 3:	verde	Digitale 1:	ciano
Digitale 2:	rosso	Digitale 3:	verde

Versione a 6 canali			
Analogico 1:	magenta	Analogico 2:	rosso
Analogico 3:	nero	Analogico 4:	verde
Analogico 5:	blu	Analogico 6:	marrone
Digitale 1:	ciano	Digitale 2:	rosso
Digitale 3:	verde		

4.1.2 Schema di cablaggio

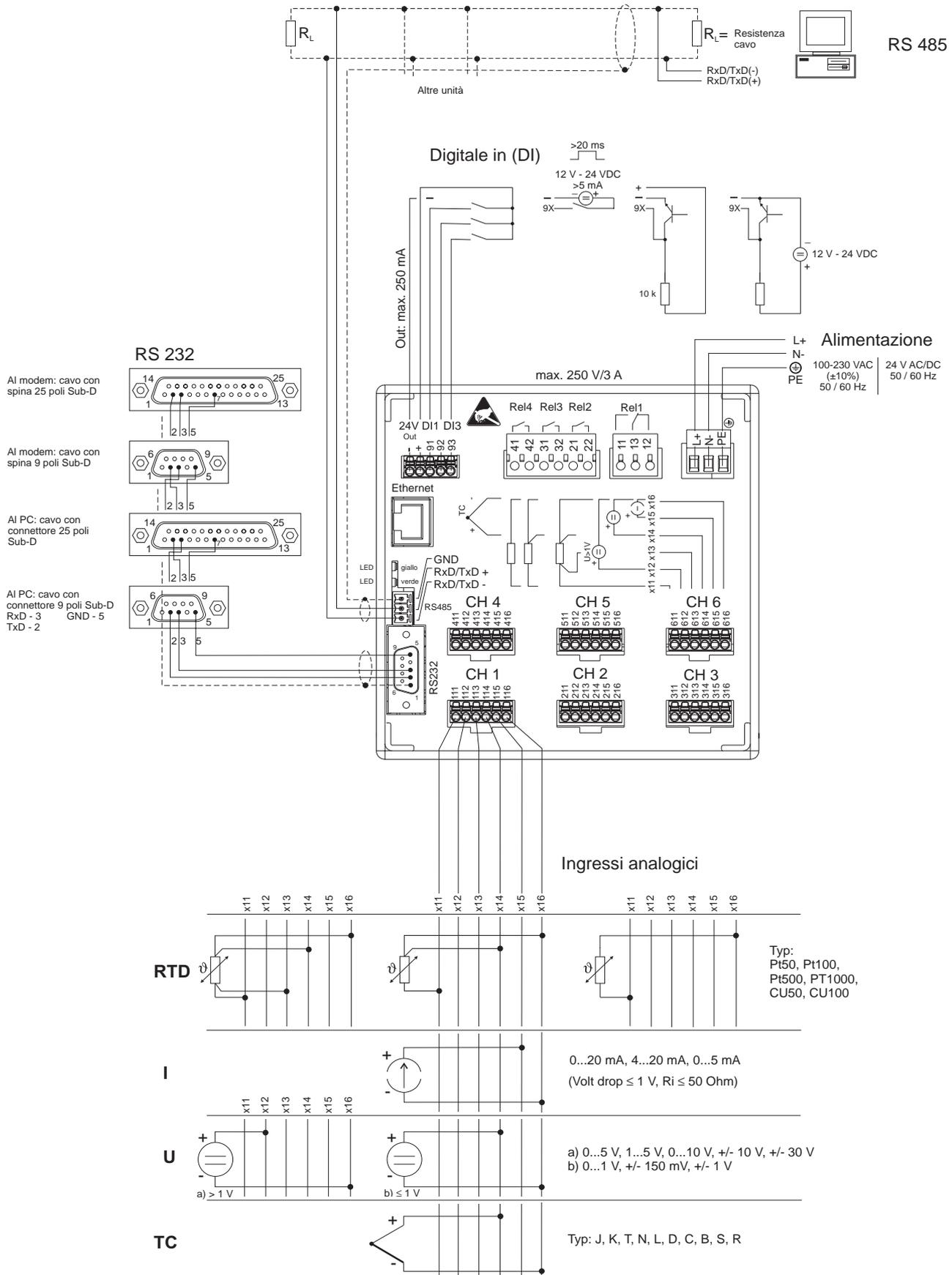
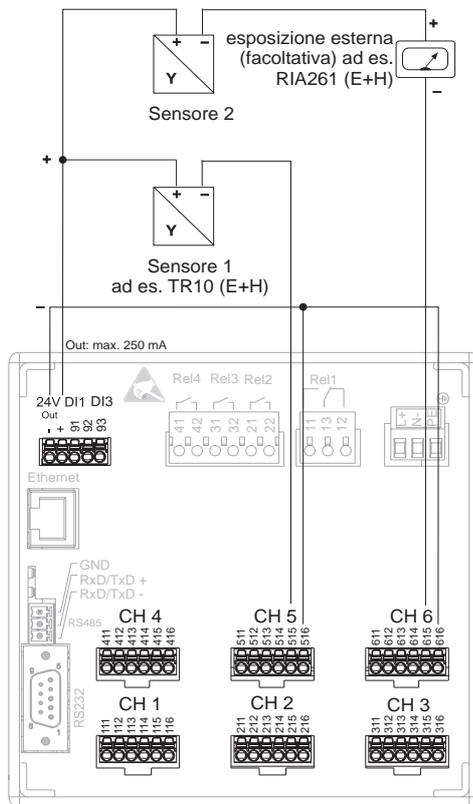


Fig. 5: Schema di cablaggio

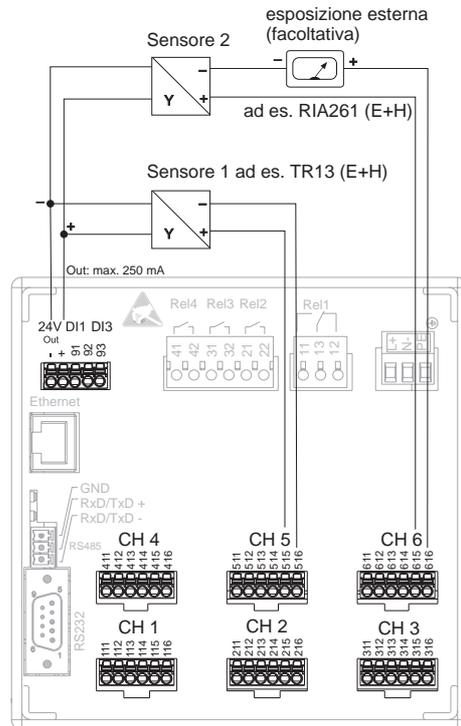
4.1.3 Uscita tensione ausiliaria come alimentazione del trasmettitore per sensori a 2 fili



Per la connessione dei canali 1-4, vedi i terminali di connessione canali 5-6

Fig. 6: Collegamento dell'uscita tensione ausiliaria come alimentazione del trasmettitore per sensori a 2 fili nella scala elettrica

4.1.4 Uscita tensione ausiliaria come alimentazione del trasmettitore per sensori a 4 fili



Per la connessione dei canali 1-4, vedi i terminali di connessione canali 5-6

Fig. 7: Collegamento dell'uscita tensione ausiliaria come alimentazione del trasmettitore per sensori a 4 fili nel campo della misurazione elettrica

4.2 Assegnazione dei morsetti



Attenzione!

I cavi segnale particolarmente lunghi, con possibilità di disturbi transitori ad alta energia, richiedono un'appropriata protezione dalle sovratensioni (ad es. E+H HAW560/562). Usare cavi segnale schermati per le interfacce seriali!

4.2.1 Specifiche del cavo, morsetti a innesto

Tutte le connessioni presenti sul lato posteriore del dispositivo sono delle morsettiere a vite o a innesto. Consentono quindi dei collegamenti più rapidi e semplici. I morsetti a innesto possono essere sbloccati con un cacciavite (grandezza 0).

Per eseguire le connessioni considerare

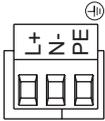
- sezione del conduttore ingresso/uscita digitale, RS485 e uscite analogiche: $1,5 \text{ mm}^2$ max. (morsetti a innesto)
- sezione del cavo rete: $2,5 \text{ mm}^2$ max. (morsetti a vite)
- sezione del cavo relè: $2,5 \text{ mm}^2$ max. (morsetti a vite)
- lunghezza di spelatura: 10 mm



Nota!

Non usare capicorda per connettere dei cavi flessibili ai morsetti a innesto.

4.2.2 Tensione di alimentazione

Tipo di alimentatore	Morsetto		
			
100-230 Vc.a.	L+	N-	PE
	Fase L	Neutro N	Vite di terra/cavo di protezione
24 Vc.a./c.c.	L+	N-	PE
	Fase L o +	Neutro N o -	Vite di terra/cavo di protezione

4.2.3 Ingressi analogici

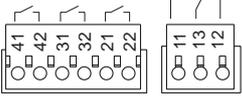
La prima cifra (x) del numero a tre cifre del morsetto corrisponde al canale associato (1.. sino a 6..: canali da 1 a 6):

Tipo	Morsetto					
	x11	x12	x13	x14	x15	x16
Corrente					(+)	(-)
Tensione > 1 V		(+)				(-)
Tensione ≤ 1 V				(+)		(-)
Termoresistenza RTD (bifilare)	(A)					(B)
Termoresistenza RTD (a 3 fili)	(A)			b (sensore)		(B)
Termoresistenza RTD (a 4 fili)	(A)		a (sensore)	b (sensore)		(B)
Termocoppie TC				(+)		(-)

4.2.4 Ingresso/ uscita digitale

Tipo	Morsetto 24V DI1 DI3 Out 				
	(-)	(+)	91	92	93
Ingresso digitale			Ingresso digitale 1	Ingresso digitale 2	Ingresso digitale 3
Uscita di tensione ausiliaria, non stabilizzata, 250 mA max.	Massa	+ 24 V ca.			

4.2.5 Relè

Tipo	Morsetto Rel4 Rel3 Rel2 Rel1 								
	41	42	31	32	21	22	11	13	12
Relè messaggio di allarme 1							Contatto di lavoro (NO)	Contatto di commutazione	Contatto di riposo (NC) ¹⁾
Relè 2					Contatto di commutazione	Contatto di lavoro (NO)			
Relè 3			Contatto di commutazione	Contatto di lavoro (NO)					
Relè 4	Contatto di commutazione	Contatto di lavoro (NO) ²⁾							

1) NC = Normally closed (normalmente chiuso)

2) NO = Normally open (normalmente aperto)



Nota!

La funzione di apertura o chiusura (= attivazione o disattivazione della bobina del relè) in caso di violazione del valore soglia può essere definita durante la "Configurazione - Relè"

4.2.6 Opzione "Ethernet"

Connessione Ethernet

Per la connessione di rete sul lato posteriore del dispositivo è disponibile un connettore a spina RJ45 schermato, secondo IEEE 802.3. Consente di collegare il registratore ai dispositivi nei pressi degli uffici mediante un Hub o uno Switch. Per le distanze di sicurezza dell'interfaccia, fare riferimento alla normativa EN 60950 per apparecchiature in ambienti destinati a uffici. L'assegnazione corrisponde a un'interfaccia secondo MDI (AT&T258), che consente l'impiego di un cavo schermato 1:1, lunghezza 100 m max. Interfaccia Ethernet 10Base-T. Connessione diretta al PC mediante cavo di "crossover". Sono supportate trasmissioni dati halfduplex e fullduplex.

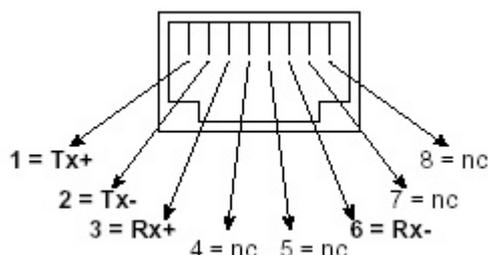


Fig. 8: Connettore a spina RJ45 (assegnazione AT&T256)

Significato dei LED

Lo stato dell'interfaccia Ethernet è segnalato da due diodi luminosi, montati sotto la connessione Ethernet (v. lato posteriore del registratore).

- LED giallo: segnale di collegamento; acceso, quando il dispositivo è connesso alla rete. La comunicazione è possibile solo se questo LED è acceso.
- LED verde: Tx/Rx; lampeggia irregolarmente quando il dispositivo invia o riceve dati; altrimenti è sempre acceso.

4.2.7 Porta USB

Porta USB

Sulla parte frontale dell'apparecchio si trova un collegamento USB compatibile (V1.1, Lowspeed 1,5 Mbit/s) su una porta USB-B schermata. Consente di collegare il registratore a un laptop. L'assegnazione corrisponde a un'interfaccia secondo USB, che consente l'impiego di un cavo schermato standard, lunghezza 3 m max.



Nota!

USB2.0 è compatibile con USB1.1, ciò significa che è possibile collegarli.

4.2.8 Opzione "Interfaccia RS232/RS485"

Connessione RS232

Sul lato posteriore del dispositivo è disponibile un ingresso RS232 SUB D a 9 pin. Può essere utilizzato per il trasferimento di dati/programmi o come connessione modem. L'assegnazione corrisponde a un'interfaccia secondo RS232, che consente l'impiego di un cavo 1:1 schermato.

		Pin dell'ingresso SUB D9								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Assegnazione RS232		Display	TxD (dati in uscita)	RxD (dati in ingresso)		GND				
	<i>Fig. 9:</i>						<p>Attenzione! Le connessioni non utilizzate non devono essere cablate. Le interfacce RS232/RS485 non possono essere usate simultaneamente. La selezione dell'interfaccia da impiegare è definita nel menu "Varie - Interfaccia".</p>			

Connessione RS485

Sul lato posteriore del dispositivo è disponibile un ingresso RS232. Può essere utilizzato per il trasferimento di dati/programmi o come connessione modem. Utilizzare un cavo schermato.



Attenzione!

Le interfacce non possono essere utilizzate contemporaneamente (RS232 oppure RS485).

Morsetto	Assegnazione RS485:
GND	GND
RxD/TxD +	RxD/TxD +
RxD/TxD -	RxD/TxD -

4.3 Classe di protezione

Il lato frontale del registratore possiede tutti i requisiti della classe di protezione IP54.

4.4 Verifica delle connessioni

Dopo aver completato il cablaggio elettrico del dispositivo, eseguire i seguenti controlli:

Stato e specifiche del dispositivo	Note
Il dispositivo o il cavo sono danneggiati (ispezione visiva)?	-
Connessione elettrica	Note
La tensione di alimentazione corrisponde a quella indicata sulla targhetta?	Confrontare con la targhetta presente sul dispositivo
I cavi di connessione sono sottoposti a forze di trazione?	-
Tutti i morsetti sono serrati correttamente?	-

5 Funzionamento

5.1 Guida rapida al funzionamento

Le istruzioni di funzionamento sono integrate nel registratore! In molte applicazioni, la semplicità del concetto operativo di questa unità consente di eseguire la messa in servizio praticamente senza usare il Manuale operativo. L'apparecchiatura visualizza le note operative direttamente sullo schermo mediante la pressione di un tasto! Questa documentazione è un'integrazione delle istruzioni di funzionamento presenti nel dispositivo. Qui troviamo tutte le informazioni non visualizzate nelle finestre di dialogo o negli elenchi delle opzioni. Il produttore si riserva il diritto di eseguire modifiche senza preavviso a scopo di miglioramento.

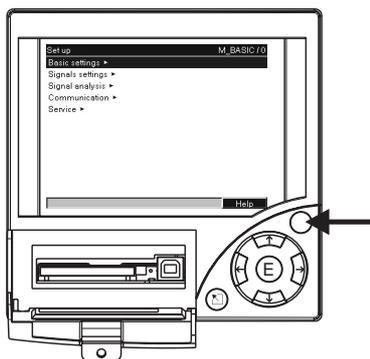


Fig. 10: Variante tasto "Softkey" (ad es. per richiamare la funzione interna di Aiuto in modalità setup)

5.2 Display ed elementi operativi

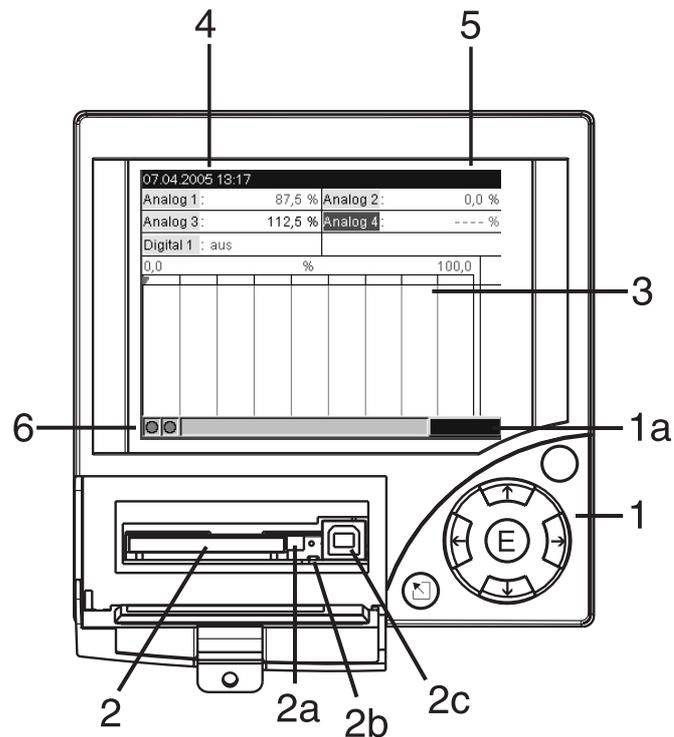


Fig. 11: Display/elementi operativi del registratore

Elemento operativo (pos. n.)	Funzione operativa (Modalità indicatore = raffigurazione valore misurato) (Modalità setup = utilizzo in menu setup)
1	<p> In modalità indicatore: ritorno rapido al momento attuale In modalità setup: tasto ESC per interruzione inserimento dati e ritorno al quadro precedente</p> <p> In modalità indicatore: passa dalla rappresentazione di un segnale ad un altro (ad es. bargraf,...) In modalità setup: sposta il cursore a destra e sinistra</p> <p> In modalità indicatore: riavvolge le registrazioni (rappresentazione dello storico - "estrarre carta") In modalità setup: muove la barra di selezione in alto, modifica il parametro / il segno.</p> <p> Scorre le registrazioni in avanti, sino al momento attuale ("Riavvolgimento della carta") In modalità setup: muove la barra di selezione in basso, modifica il parametro / il segno.</p> <p> In modalità indicatore: apre il menu principale In modalità setup: tasto Invio "tasto inserimento" = scelta della funzione selezionata, avvio modifica parametri</p> <p> Variante tasto "Softkey" (ad es. per richiamare la funzione interna di Aiuto in modalità setup)</p>
1a	Visualizzazione della funzione del pulsante "Softkey"
2	Slot per scheda CF
2a	Tasto per l'espulsione della scheda CF Attenzione! Non azionare questo tasto se il LED (2b) è acceso! Pericolo di perdita di dati!
2b	LED vicino allo slot della scheda CF Il LED è acceso quando il registratore scrive sulla scheda CP o legge dalla scheda.
2c	Porta USB

Elemento operativo (pos. n.)	Funzione operativa (Modalità indicatore = raffigurazione valore misurato) (Modalità setup = utilizzo in menu setup)
3	Solo in modalità indicatore: finestra per rappresentazione valori misurati Visualizza i valori misurati attuali, in base al tipo di visualizzazione del segnale impostata. ✎ Nota! Se un punto di misura raggiunge il valore soglia, l'identificazione del corrispondente canale è evidenziata in rosso (riconoscimento veloce dei valori soglia). Il rilevamento delle misure procede senza interruzioni durante l'esecuzione dei comandi sul registratore.
4	In modalità indicatore: indicazione data e ora attuale In modalità setup: indicazione posizione attuale di comando
5	In modalità indicatore: indica la parte di scheda CF (in %) già scritta In modalità setup: indicazione codice attuale di comando
6	Solo in modalità indicatore: funzioni degli indicatori LED sul display (a norma NAMUR NE44:) <ul style="list-style-type: none"> ■ LED verde acceso: alimentazione OK; il dispositivo funziona correttamente ■ LED rosso lampeggia: necessità di manutenzione per cause esterne (ad es. circuito aperto), oppure è visualizzato un messaggio/nota da confermare, regolazione in corso.

5.3 Inserimento di testi e valori

Per l'immissione di testi e valori è disponibile una tastiera virtuale. Appare automaticamente in caso di necessità. Selezionare con i tasti freccia le lettere e confermare con il tasto "E".



Fig. 12: Tastiera virtuale

5.4 Panoramica dei simboli utilizzati

Simbolo	Descrizione
Σo	Analisi intermedia
ΣD	Analisi giornaliera
ΣM	Analisi mensile
ΣY	Analisi annuale

Simbolo	Descrizione
 TOTAL	Analisi totale
SIMU	Simulazione del valore misurato

5.5 Conferma dei messaggi di errore

I messaggi di errore indicati sul display sono confermati e annullati premendo il tasto "E".

5.6 Connessione; installazione del software PC



Nota!

Per poter stabilire una connessione tra l'apparecchio ed il PC, deve essere installata almeno la versione V1.23.0.0 (o superiore) del software PC fornito. Per sicurezza, Vi consigliamo di installare il software PC attuale (CD-ROM allegato).

5.6.1 Installazione del software PC fornito



Nota!

Sul PC deve essere installato il font "Arial Unicode MS™" per consentire il funzionamento del software. In caso contrario, alcuni simboli non saranno visualizzati correttamente o risulteranno mancanti. Per verificare la presenza del font, controllare nel PC in "Pannello di controllo - Caratteri". Se il font non è presente, consultare il manuale Microsoft Office® o Microsoft Windows®.



Nota!

Il software PC fornito supporta solamente Windows® 2000 e Windows® XP. Per l'installazione sono necessari i diritti Administrator.

1. Installare il software PC incluso nella fornitura. Terminata la procedura, se necessario, stampare le istruzioni di funzionamento del software.
2. Dopo la corretta installazione, potrete lanciare il software PC da "Start -> tutti i programmi".

5.6.2 Comunicazione tramite USB / installazione del driver USB

Dopo la corretta installazione del software PC fornito, il registratore può essere collegato al PC con un cavo USB. Il sistema operativo riconosce automaticamente la nuova apparecchiatura USB.



Nota!

Per la successiva installazione del driver USB procedere come descritto di seguito (in funzione del sistema operativo):

1. Nella finestra di Windows "Consentire la connessione a Windows Update per la ricerca di software?" selezionare "No, non ora" e "Avanti".
2. Nella finestra di Windows "Scegliere una delle seguenti opzioni" selezionare "Installa il software automaticamente (scelta consigliata)" e "Avanti".
3. Nella finestra di Windows "Il software... non ha superato il test logo di Windows..." selezionare "Continua l'installazione".

A questo punto è possibile avviare il software PC fornito e stabilire una comunicazione con il registratore.



Nota!
 Nel software PC fornito la comunicazione con l'interfaccia USB avviene come con una porta COM (interfaccia seriale). In Gestione periferiche di Windows è possibile stabilire attraverso quale porta COM possa avvenire la comunicazione con il registratore. In Gestione periferiche, alla voce "Porte (COM e LPT)" il registratore viene indicato come "ETU00xA (Com x)". Il software PC fornito supporta le porte COM da 1 a 20 (a partire dalla versione V1.21.2.0), eventualmente in apparecchi Windows Vi consigliamo di diminuire l'attribuzione.

5.6.3 Comunicazione tramite interfaccia seriale RS232 / RS485

L'interfaccia seriale RS 232 è accessibile dal lato posteriore (ingresso Sub D a 9 poli).



Nota!
 Le interfacce RS232 e RS485 non possono essere usate simultaneamente. L'interfaccia utilizzata deve essere impostata nel menu Configurazione, in "Comunicazione - Interfaccia seriale".
 L'interfaccia RS485 è accessibile in alternativa a quella montata sul lato posteriore del dispositivo.



Attenzione!
 Se si usa un convertitore RS232/RS485, verificare che accetti la commutazione automatica tra "Invio" e "Ricezione" (ad es. W+T Tipo 86000).

5.6.4 Comunicazione tramite modem

Di solito, qualsiasi modem convenzionale con comandi AT completi può essere impiegato per il trasferimento dei dati tra registratore con interfaccia RS232 e il software PC fornito.



Nota!
 Vi consigliamo un modem industriale con Watchdog (ad es. WESTERMO).

Connessione del modem al registratore

Il modem che successivamente sarà collegato al registratore, deve essere inizializzato una sola volta mediante il software PC fornito ("Varie - Preparazione del modem per il dispositivo"). Il modem verrà quindi collegato al PC con il suo cavo originale (cavo modem non incrociato 1:1 - si trova normalmente allegato a ogni modem).

L'inizializzazione deve essere eseguita con lo stesso formato dati (baudrate, data bit, parità) con il quale funziona il misuratore.

Terminata la procedura d'inizializzazione, collegare il modem all'unità mediante un cavo speciale. Per il modem sono necessari solamente tre cavi (TxD, RxD, GND) e due ponti.

Assegnazione dei pin del cavo:



Nota!
 In questo caso, il cavo originale del modem non può essere utilizzato, poiché registratore e modem hanno la medesima assegnazione del connettore dell'interfaccia.

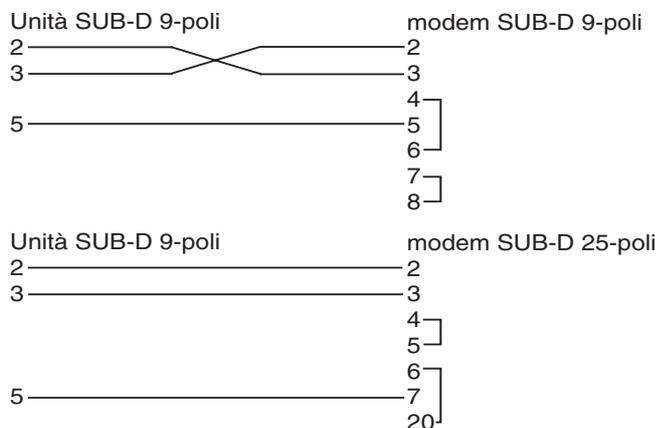


Fig. 13: Assegnazione del cavo modem

Connessione del modem al registratore e al PC

Il modem, il cui funzionamento è subordinato al PC, non deve essere inizializzato. La connessione al PC deve essere eseguita con il cavo originale del modem (generalmente incluso nella fornitura del modem).

La procedura per il primo collegamento al ricevitore è descritta qui di seguito.

- Nel menu del software PC fornito selezionare "Visualizza/modifica impostazioni dispositivo - Nuovo dispositivo"
- Scegliere il dispositivo e impostare manualmente i parametri dell'interfaccia (COM, velocità Baud, numero di data bit, parità)
- Attivare il funzionamento del modem - impostare il modem
- Inserire il numero di telefono del ricevitore.
- OK
- Ora immettere anche il numero di telefono per chiamare il dispositivo collegato al modem e avviare la connessione con "OK".

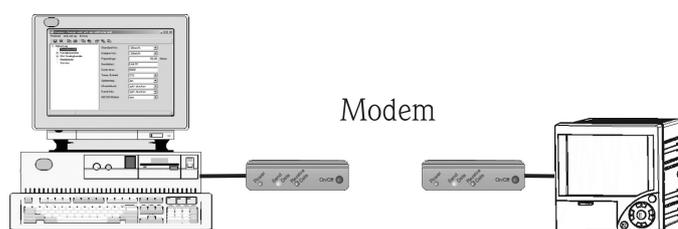


Fig. 14: Connessione del modem al registratore e al PC

5.6.5 Comunicazione tramite Ethernet (TCP/IP)

Di solito, tutti i dispositivi dotati di interfaccia Ethernet interna possono essere collegati a una rete PC (Ethernet TCP/IP).

Tutti i PC della rete possono accedere al(ai) dispositivo(i) tramite il software PC fornito. Non è richiesta l'installazione di un driver ("deviazione COM") sul PC, poiché il software PC fornito accede direttamente alla rete Ethernet.

L'impostazione dei parametri di sistema "Indirizzo IP", "SubnetMask" e "Gateway" può essere eseguita direttamente sul dispositivo.

Le modifiche dei parametri del sistema diventano attive solo dopo l'uscita dal menu SETUP e l'applicazione delle impostazioni. Solo a questo punto il registratore lavora con le nuove impostazioni.



Nota!

Diversi client (PC) non possono comunicare contemporaneamente con il server (dispositivo). Se tenta di collegarsi un secondo client (PC), viene generato un messaggio di errore.

Messa in funzione di Ethernet

Prima di poter realizzare una connessione tramite la rete PC, impostare i parametri di sistema "Configurazione - Comunicazione - Ethernet" dell'unità.



Nota!

I parametri di sistema devono essere richiesti all'amministratore di rete.

Devono essere impostati i seguenti parametri di sistema:

1. Indirizzo IP
2. SubnetMask
3. Gateway



Nota!

Questo menu è visualizzato solo se l'unità è dotata di interfaccia Ethernet interna.

5.6.6 Comunicazione di rete mediante software PC fornito

Terminata la configurazione e la connessione del registratore alla rete, è possibile realizzare il collegamento con un PC presente in rete.

Di seguito la procedura richiesta.

1. Installare sul PC il software fornito per la comunicazione. (→ P. 22)
2. Inserire, quindi, un nuovo dispositivo nella banca dati. Immettere la descrizione del registratore e impostare come deve essere trasferita la relativa configurazione. In questo caso, scegliere Ethernet (TCP/IP).

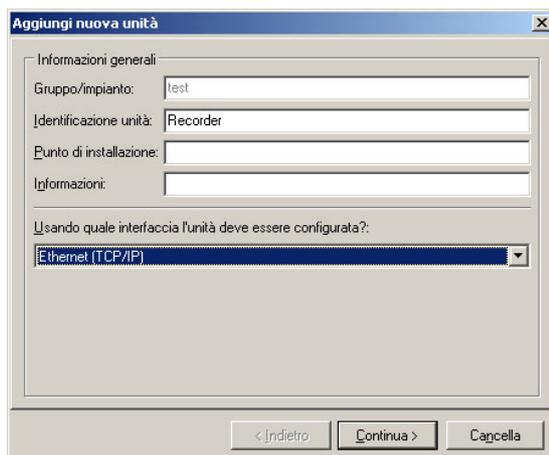


Fig. 15: Inserimento di un nuovo dispositivo nella banca dati del PC

Inserire, quindi, l'indirizzo IP. L'indirizzo della porta è 8000.

Verificare anche in questo caso che l'indirizzo del registratore e il codice di accesso siano impostati correttamente.

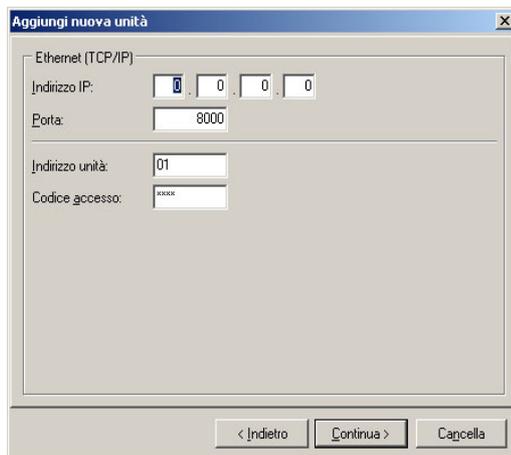


Fig. 16: Impostazione dell'indirizzo IP del nuovo dispositivo

Confermare l'immissione con "Avanti" e avviare il trasferimento con OK.

Si realizza la connessione e la nuova unità è archiviata nella relativa banca dati.

6 Messa in servizio

6.1 Verifica dell'installazione

Controllare che siano stati eseguite tutte le verifiche finali prima di mettere in funzione il registratore:

- v. cap. 3.5, 'Verifica del montaggio'
- Elenco dei controlli, v. cap. 4.4 'Verifica del cablaggio'

6.2 Attivare il dispositivo

Dopo l'attivazione della tensione di alimentazione, il display si accende e il dispositivo è pronto a entrare in funzione.

- Alla prima messa in servizio del registratore, eseguire la configurazione in base alle indicazioni riportate nel Manuale operativo.
- In caso di avviamento di un dispositivo configurato o preesistente, le misure sono eseguite immediatamente, in base alle impostazioni. Sul display appaiono i valori del gruppo di visualizzazione attualmente impostato.

6.2.1 Impostazione della lingua operativa

La lingua predefinita è l'Inglese. Le altre lingue operative possono essere impostate (→ P. 32) durante la configurazione.

E -> Setup -> Basic settings -> Language

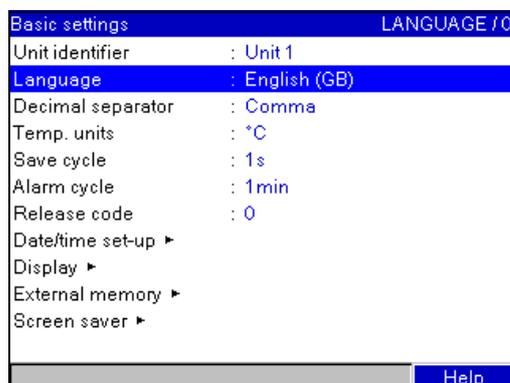


Fig. 17: Cambio lingua

6.3 Setup registratore

6.3.1 Generalità

Di fabbricazione l'accesso al setup è libero e può essere bloccato con vari procedimenti ad es. tramite l'inserimento di un codice d'accesso a 4 cifre (→ P. 32 "Impostazioni base").

In condizione bloccata, le impostazioni del dispositivo possono essere visualizzate, ma non modificate.

Il registratore può essere messo in funzione/configurato anche da PC. A tale scopo sono disponibili:

1. slot della CompactFlash per la lettura in ingresso dei parametri archiviati su questa scheda
2. interfaccia di sistema RS232 / RS485 / Ethernet sul lato posteriore
3. porta USB frontale

Vantaggi della configurazione da PC

- I dati del registratore sono archiviati in una banca dati e possono essere richiamati in qualsiasi momento.
- L'inserimento dei testi da tastiera è molto più facile e veloce
- Un unico programma per leggere, archiviare e visualizzare sul display del PC i valori misurati.



Nota!

Le interfacce **non** possono essere utilizzate contemporaneamente. L'interfaccia richiesta deve essere impostata in "Configurazione - Comunicazione".



Nota!

Dopo la messa in funzione (setup registratore) si dovrebbe cancellare la scheda CF e la memoria interna, per poter cancellare i dati setup temporanei!

Cancellazione scheda CF: menu principale → Funzioni CompactFlash (CF) → cancellazione CF

Cancellazione memoria interna: menu principale → Diagnosi/informazioni registratore → cancellazione memoria interna

6.3.2 Configurazione mediante interfaccia e software PC fornito

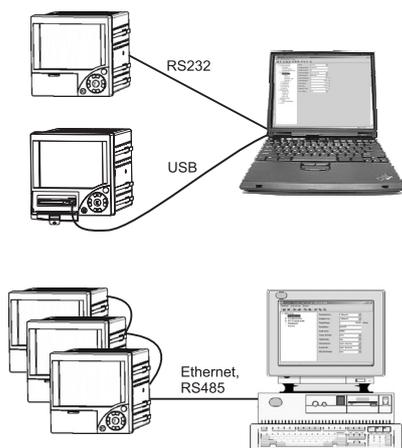
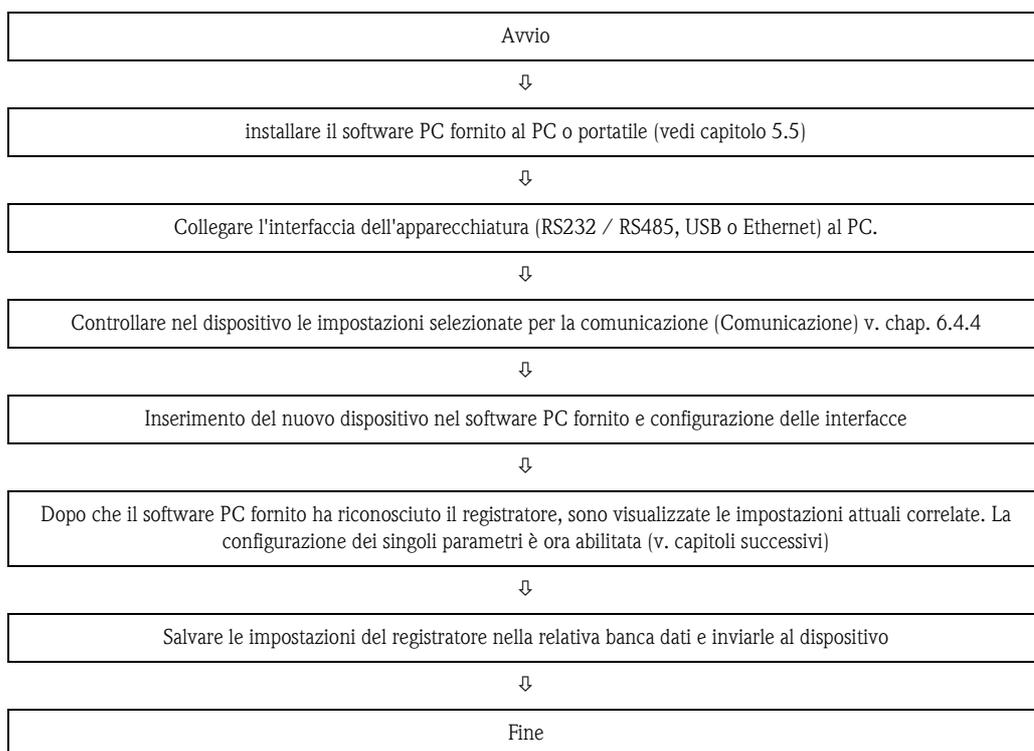


Fig. 18: Esempio: configurazione tramite software PC fornito

Procedura per la configurazione mediante interfaccia e software PC fornito



Procedura per la configurazione mediante interfaccia e software PC fornito



Nota!

Per poter utilizzare questa funzione, il registratore deve già essere inserito nella banca dati del PC o deve venire inserito.

1. Collegare l'interfaccia dell'apparecchiatura (RS232 / RS485, USB o Ethernet) al PC.
2. Avviare il software PC e inserire il nuovo registratore nella banca dati del PC:
 - Scegliere "Registratore -> impostazioni registratore mostra/modifica/nuovo registratore"
 - Scegliere "Registratore -> inserire nuovo registratore"

- Assegnare una descrizione apparecchio al nuovo registratore. Per la trasmissione delle impostazioni registratore, scegliere l'interfaccia corrispondente dell'apparecchio. Fare clic su "Avanti". Scegliere i parametri interfaccia corrispondenti (devono coincidere con le impostazioni per la connessione all'apparecchio). Fare clic su "Avanti". Verrà mostrato un riepilogo dei dati del nuovo registratore. Facendo clic su "OK" si stabilisce una connessione con il registratore e il nuovo apparecchio verrà registrato nella banca dati del PC.
- 3. Regolare le impostazioni del registratore in base alle specifiche e selezionare "Fine / Invia impostazioni al dispositivo". I nuovi parametri di configurazione sono automaticamente trasferiti.
- 4. Al termine la configurazione del dispositivo dovrebbe essere salvata nella relativa banca dati. Selezionare "Fine / Salva impostazioni nel database dispositivo".

6.3.3 Configurazione della scheda CompactFlash

Le impostazioni del dispositivo presenti sul PC possono essere archiviate sulla scheda CompactFlash del registratore tramite il software PC fornito. Il file di configurazione può essere trasmesso al dispositivo, se abilitato nel "Menu principale - Funzioni CompactFlash (CF) - Carica configurazione CF".



Nota!

Per poter utilizzare questa funzione, il registratore deve già essere inserito nella banca dati del PC o deve venire inserito. Sul PC deve essere presente inoltre uno slot per scheda CompactFlash.

Procedura per la configurazione della scheda CompactFlash:

1. Copiare la configurazione sulla scheda CompactFlash
 - Inserire nel registratore una scheda CompactFlash formattata.
 - Nel menu principale selezionare "Funzioni CompactFlash (CF) -> Copia configurazione su CF".
 - Nel menu principale selezionare "Funzioni CompactFlash (CF) -> Rimozione sicura di CF".
 - Estrarre la scheda CompactFlash dal registratore e inserirla nello slot scheda CompactFlash presente sul PC.
2. Avviare il software PC e inserire il nuovo registratore nella banca dati del PC:
 - Scegliere "Registratore -> impostazioni registratore mostra/modifica/nuovo registratore"
 - Scegliere "Registratore -> inserire nuovo registratore"
 - Assegnare una descrizione apparecchio al nuovo registratore. Per la trasmissione delle impostazioni del registratore, scegliere "File parametro di un supporto dati (ad es. dischetto, ATA-Flash)". Fare clic su "Avanti". Scegliere il file parametro del registratore corrispondente (*.rpd) dalla scheda CF. Fare clic su "Avanti". Verrà mostrato un riepilogo dei dati del nuovo registratore. Facendo clic su "OK" il nuovo registratore verrà registrato nella banca dati del PC.
3. Regolare la configurazione con il software PC e archivarla nella relativa banca dati

Adattare le impostazioni del dispositivo.

Selezionare "Fine / Salva impostazioni nel database dispositivo". I nuovi parametri configurativi sono archiviati nella banca dati del PC. Copiare il nuovo file di configurazione sulla scheda CompactFlash del PC: selezionare "Fine / Configura supporto dati (dischetto / ATA-Flash)" e il drive richiesto.

Estrarre la scheda CompactFlash dallo slot del PC e inserirla nel registratore.
4. Caricare il nuovo setup direttamente sul registratore:
 - Nel menu principale selezionare "Funzioni CompactFlash (CF) -> Carica configurazione CF". Ripetere questo procedimento, per parametrizzare anche altri apparecchi con questo setup.



Attenzione!

Se non si rimuove la scheda setup CompactFlash, dopo circa 5 minuti ha inizio il salvataggio dei dati di misurazione. I dati di setup verranno comunque conservati. Sostituire la CompactFlash, se i dati di misura non devono essere salvati su questa scheda.



Attenzione!

Il funzionamento sicuro è garantito solo dalla scheda CompactFlash originale (v. cap. 8, "Accessori").

6.3.4 Configurazione direttamente sul registratore (mediante tastiera)

- Fare clic . Compare il menu principale.
- Usare il tasto  o  per selezionare il capitolo desiderato
- Confermare la selezione con 
- Il pulsante  consente di richiamare la guida in linea relativa all'inserimento evidenziato.

Funzione dei tasti nella modalità di configurazione

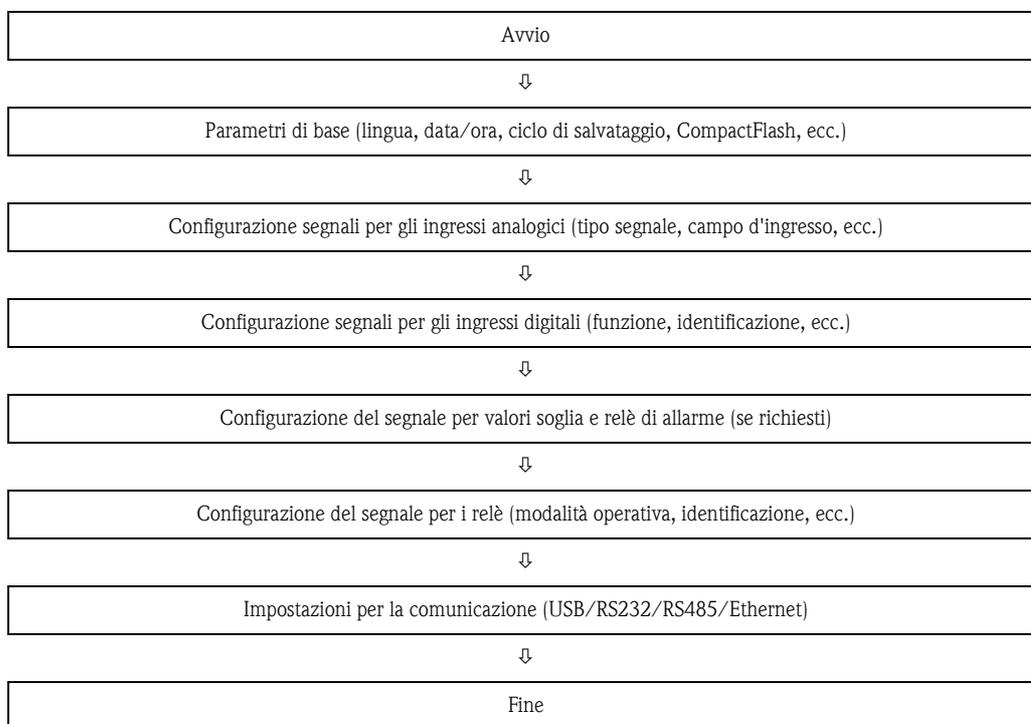
-  Interruzione dell'inserimento o ritorno alla schermata precedente.
-   Sposta il cursore a destra o sinistra.
-   Muove la barra di selezione in alto o in basso, modifica il parametro / il segno iniziale.
-  Tasto Enter = selezione della funzione evidenziata, avvio delle modifiche configurative.



Nota!

- Ogni parametro è modificato mediante una finestra di dialogo.
- Le modifiche delle impostazioni si attivano, se si preme più volte  e si ritorna alla modalità operativa normale (confermando l'applicazione delle modifiche con ). Fino a questo momento il registratore lavora ancora con i dati precedenti.

Procedura per la configurazione del dispositivo:



6.4 Finestra setup (nel menu principale)

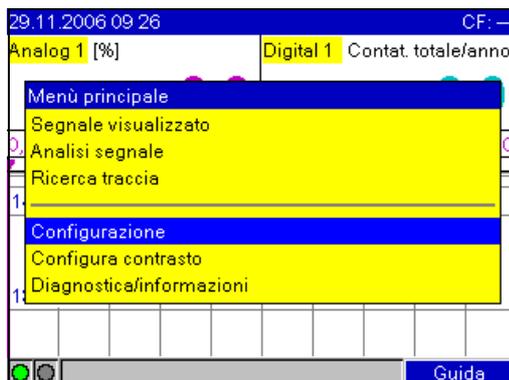


Fig. 19: Menu principale

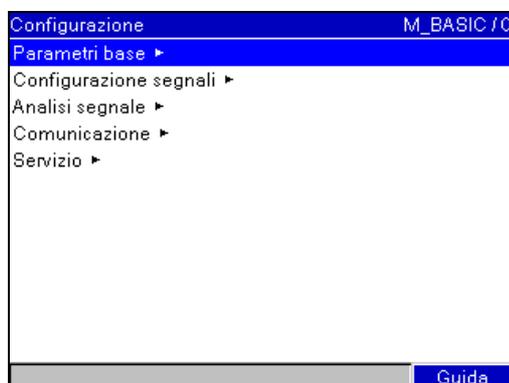


Fig. 20: Finestra di dialogo per la configurazione

I singoli parametri sono riassunti nei vari capitoli del menu di configurazione:

Parametri di base v. chap. 6.4.1	Impostazioni non correlate ai canali, ossia data, ora, ecc.
Configurazione segnali v. chap. 6.4.2	Impostazioni di ingressi analogici (inclusi i valori soglia), relè e ingresso digitale collegati.
Analisi del segnale v. chap. 6.4.3	Impostazioni per eseguire l'analisi del segnale a intervalli/periodica e menu per il ripristino manuale dell'analisi del segnale. Questa funzione è visibile solo se è stato attivato un ingresso digitale come contatore!
Comunicazione v. chap. 6.4.4	Le impostazioni sono necessarie solo se sono utilizzate le interfacce USB, RS232, RS485 o Ethernet del registratore (controllo mediante PC, lettura seriale dei dati, funzionamento del modem, ecc.).
Servizio v. chap. 6.4.5	Impostazioni come regolazione, calibrazione, ecc. ☞ Attenzione! Le modifiche possono essere eseguite solo da personale qualificato! Le impostazioni non corrette possono causare malfunzionamenti!

Principi generali per le selezioni:

1. Modificare i parametri iniziando sempre con **[E]**.
2. Con **[↑]** o **[↓]** possono essere sfogliati elenchi di valori, grafici e selezioni.
3. Se il parametro è corretto, confermare con **[E]**.



Nota!

- Le eventuali impostazioni visualizzate in grigio non possono essere selezionate/modificate (sono note o opzioni non disponibili/disattivate).
- L'impostazione di fabbrica del codice "0000" (stato al momento della consegna) consente di accedere alla configurazione in qualsiasi momento. Può essere protetta da manipolazioni non autorizzate mediante l'inserimento di un codice d'accesso a 4 cifre. Questo dovrà venire inserito nel caso di modifiche future delle impostazioni, nel caso le impostazioni registratore vengano modificate mediante tastiera.
Consiglio: prendete nota del Vostro codice d'accesso. Conservatelo in un posto inaccessibile ai non autorizzati.
- Le modifiche delle impostazioni si attivano premendo più volte e confermando con . Fino a questo momento il registratore lavora ancora con i dati precedenti.

6.4.1 Configurazione - Parametri di base

Impostazioni non correlate ai canali, ossia data, ora, ecc.

Procedura per i parametri di base:

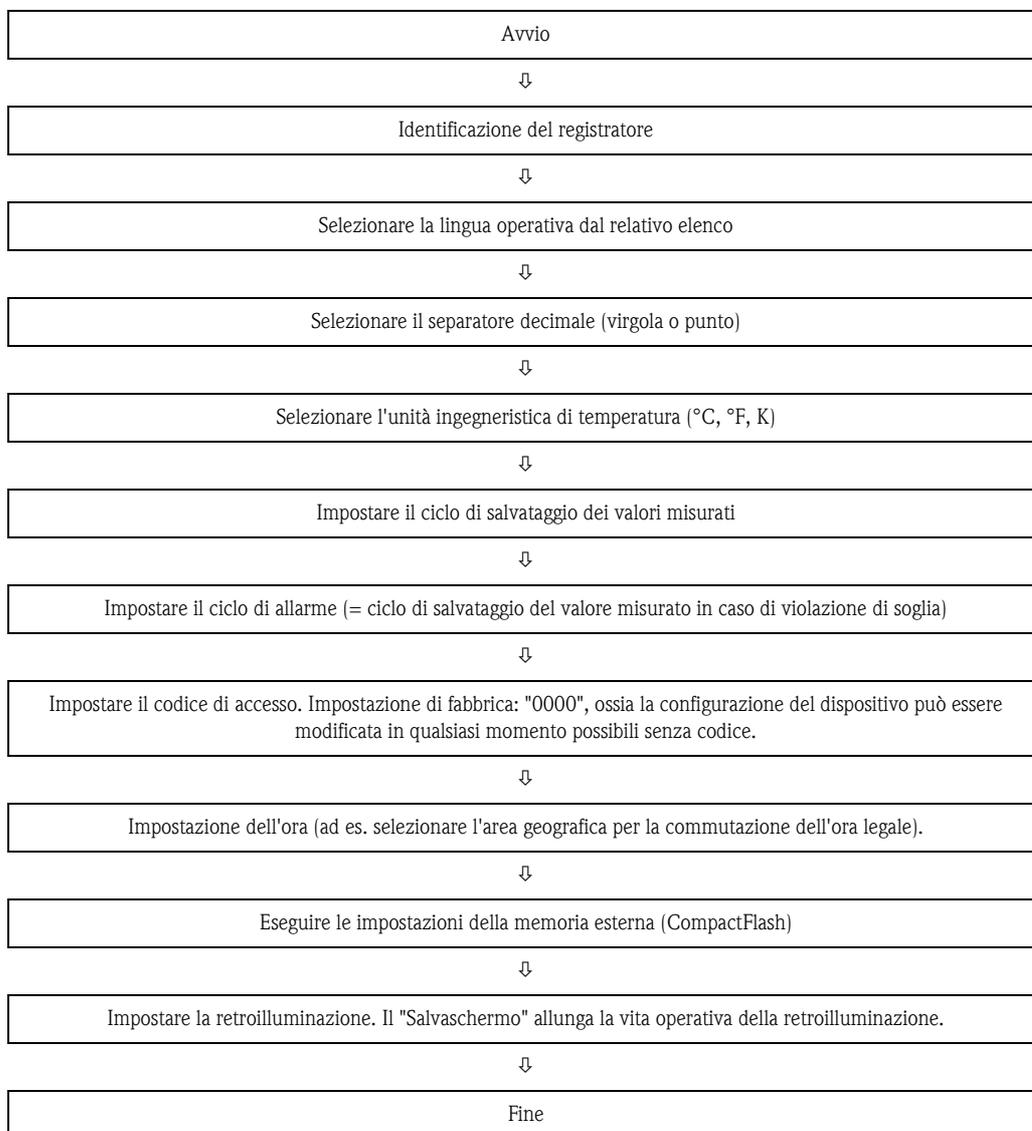
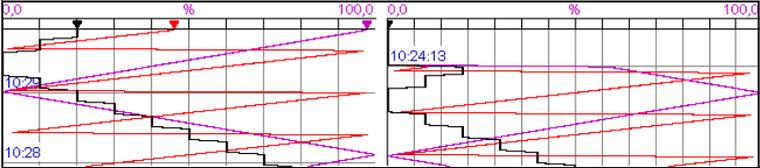


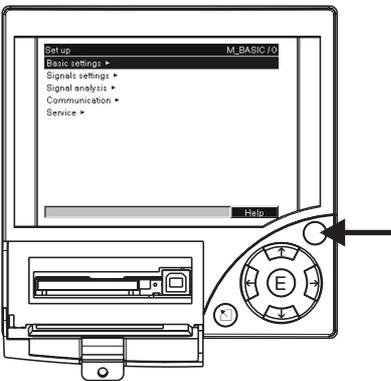


Fig. 21: Configurazione parametri di base

Menu "Parametri base"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
Identificazione del registratore	Identificativo univoco del dispositivo (22 cifre max.).  Nota! È salvato anche sulla scheda CompactFlash.
Lingua	Selezionare la lingua operativa del registratore. Impostazione di fabbrica: inglese (GB)
Separatore decimale	Selezionare il carattere del separatore decimale da visualizzare. Impostazioni: virgola , punto
Unità di temperatura	Impostazione dell'unità di temperatura. Tutte le termocoppie o le termoresistenze collegate direttamente sono visualizzate nell'unità prescelta. Impostazioni: °C, °F, K
Ciclo di salvataggio	Indica il ciclo, durante il funzionamento normale (= senza allarme di soglia), in cui sono salvati e visualizzati i dati. Lista opzioni: off, 1s ... 1h, (1min)  Nota! A seconda del ciclo di salvataggio impostato, cambia la durata di registrazione disponibile. Potete trovare le tabelle delle durate più comuni nei dati tecnici, capitolo 10.8.3.
Ciclo di allarme	Indica il ciclo in stato di allarme (ad es. allarme di soglia), in cui sono salvati e visualizzati i dati. Lista opzioni: off, 1s ... 1h, (1min)
Codice di accesso	L'uso di questo codice evita che personale non autorizzato abbia accesso alla configurazione. Deve essere inserito prima di poter modificare i parametri. Impostazione di fabbrica: " 0 ", ossia la configurazione può essere modificata in qualsiasi momento. Suggerimento: Annotare il codice e conservarlo in un luogo sicuro.  Nota! Questo codice d'accesso deve venire inserito anche nel software PC fornito.
Codice val. sogl.	Il registratore è protetto da un codice di accesso. Se è definito anche un codice per il valore soglia, l'operatore può inserire questo codice o quello di accesso e modificare le soglie (tutte le altre opzioni operative non sono tuttavia modificabili). Impostazione di fabbrica: " 0 ", ossia i valori soglia possono essere modificati solo inserendo il codice di accesso.  Nota! Il codice del valore soglia e quello di accesso non devono essere uguali!

Menu "Parametri base"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
Sottomenu: Impostazione data/ora	Presenta tutte le impostazioni relative alla data e all'ora.  <p><i>Fig. 22: Configurazione dei parametri di base, sottomenu "Impostazione data/ora"</i></p>	
Formato data		Impostare il formato della data che deve essere visualizzato. (GG.MM.AAAA)
Formato dell'ora		Impostare il formato dell'ora che deve essere visualizzato. Impostazioni: 12 ore AM/PM o 24 ore
Data attuale		Impostare la data corrente del registratore.
Ora attuale		Impostare l'ora attuale del registratore.
Commutazione all'ora legale		Funzione di commutazione ora legale/solare. "automatica" : commutazione secondo le direttive dell'area geografica impostata "manuale" : inserire gli orari di commutazione nelle successive posizioni "disattiva" : non si ha commutazione
Regione OS/OL solo per "commutazione automatica ora legale"		Serve per selezionare l'area geografica e le relative impostazioni che regolano la commutazione tra ora legale e solare. Impostazioni: Europa, USA
Data OS->OL solo per "commutazione manuale ora legale"		Giorno di primavera in cui si ha la commutazione da ora solare a legale.
Tempo OS->OL solo per "commutazione manuale ora legale"		Orario del giorno di commutazione da solare a legale al quale l'orologio interno è portato avanti di un'ora. (Formato: hh:mm)
Data OL->OS solo per "commutazione manuale ora legale"		Giorno di autunno in cui si ha la commutazione da ora legale a solare.
Tempo OL->OS solo per "commutazione manuale ora legale"		Orario del giorno di commutazione da legale a solare al quale l'orologio è portato indietro di un'ora. (Formato: hh:mm)

Menu "Parametri base"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
Sottomenu: Visualizzazione	Diverse impostazioni generali per la raffigurazione dei valori misurati, ad es. griglia di ampiezza, ecc. 	
	<p><i>Fig. 23: Configurazione dei parametri di base, sottomenu "Visualizzazione"</i></p>	
Identific. canale	<p>"Standard, 10 digit" "Informaz. aggiuntive": consente di immettere 13 caratteri di informazioni addizionali per canale. All'identificazione del canale possono essere associati, a titolo di esempio, i numeri dei corrispondenti punti di misura (ad es. i sistemi numerici d'identificazione in centrali termoelettriche).</p> <p> Nota! Durante il normale funzionamento, le informazioni addizionali possono essere visualizzate, insieme all'identificativo di 10 caratteri del canale, con i tasti   (v. cap. 6, 'Messa in servizio').</p>	
Identificazione gruppi	Indica l'identificativo dei gruppi, visualizzato dal software PC fornito. Può essere immesso un testo di 10 caratteri. Impostazione di fabbrica: gruppo 1	
Divisioni griglia	Indica il numero di righe ("griglia di ampiezza") con cui deve essere suddiviso il display in modalità di visualizzazione "Curva". Esempi: Display 0...100%: selezionare 10 divisioni; display 0...14 pH: selezionare 14 divisioni. Lista opzioni: 1...20, (10)	
	 <p><i>Fig. 24: Impostazione della divisione griglia: ad esempio lato sinistro suddivisione da 10, lato destro suddivisione da 14</i></p>	

Menu "Parametri base"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Tasto	Definire la funzione del tasto per la visualizzazione del valore misurato. Impostazione di fabbrica: lista eventi  Nota! Nella modalità setup il tasto è sempre associato alla funzione aiuto integrata!  <i>Fig. 25: Variante tasto "Softkey"</i>
Sottomenu: Memoria esterna (scheda CF CompactFlash)	Impostazioni del supporto dati esterno (scheda CF), ad es. scelta dei dati da salvare sul supporto dati e del relativo formato.  <i>Fig. 26: Impostazioni base configurazione, sottomenu "memoria esterna" (scheda CF)</i>	
Sarà salvato	"Formato protetto" : i dati sono salvati in un formato protetto da eventuali manipolazioni. Possono essere letti solo dal software PC di E+H. "Formato aperto (*.csv)" : i dati sono salvati con suffisso CSV, che può essere aperto con diversi software (Attenzione: assenza di protezione dalle manipolazioni). MS Excel limita il formato aperto ad un massimo di 65535 righe.	
Tipo di memoria	"Memoria stack" : quando il supporto dati è pieno, non possono più essere salvati altri dati. "Memoria circolare (FIFO)" : non appena il supporto dati è pieno, da questo vengono cancellati i dati più vecchi, cosicchè possano venire registrati quelli nuovi (FIFO - principio First in / First out). Opzione possibile solo con "formato protetto".	
Separatore CSV solo con "formato aperto (*.csv)"	Impostare il segno di separazione per l'applicazione (ad es. in MS Excel = punto e virgola). Impostazioni: virgola, punto e virgola	
Tempo di funz. solo con "formato aperto (*.csv)"	Stabilire con quale formato debbano essere memorizzati/visualizzati i tempi di funzionamento. (0000:00:00)	
Data/ora solo con "formato aperto (*.csv)"	Stabilire se per la memorizzazione dei dati in formato CSV la data e l'ora debbano essere memorizzati un una colonna comune o in due colonne separate.	

Menu "Parametri base"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
Sottomenu: Salvaschermo	Avvertimento a: solo con "memoria accatastabile"	Avvisa prima che il supporto dati sia pieno al x%. Il dispositivo visualizza il messaggio e l'evento è archiviato nella relativa memoria. In aggiunta può essere attivato anche un relè. Impostazione di fabbrica: 90%
	Commuta l'uscita solo con "memoria accatastabile"	Quando appare l'avviso "Supporto dati pieno", può essere attivato un relè. Impostazioni: disattivo , relè 1...4 (morsetti xd-xd)
	<p> Nota!</p> <p>Allo scopo di allungare la vita operativa dei cristalli liquidi del display, spegnere la retroilluminazione (= salvaschermo). Se il registratore si trova in stato di allarme (ad esempio circuito aperto o violazioni di soglia), il salvaschermo non viene attivato o viene disattivato automaticamente. Ciò garantisce che i messaggi di allarme possano essere letti sicuramente anche con il salvaschermo attivo.</p>  <p><i>Fig. 27: Configurazione dei parametri di base, Sottomenu "Salvaschermo"</i></p>	
	Salvaschermo	<p>"Disattivo": LCD sempre acceso</p> <p>"attivo dopo x minuti": il display si disattiva dopo 10, 30 o 60 minuti. Le altre funzioni rimangono attive. Premere un tasto: l'illuminazione si riaccende.</p> <p>"Att. giornaliera": inserire l'orario. Con questa impostazione il display si oscura 1 min. dopo l'ultima pressione su un tasto.</p>
ON dalle solo con "att. giornaliera"	Configurazione del tempo (oo:mm), dal quale il monitor deve essere spento. Impostazione di fabbrica: 20:00	
OFF dalle solo con "att. giornaliera"	Configurazione del tempo (oo:mm), dal quale il monitor deve essere acceso. Impostazione di fabbrica: 07:00	

6.4.2 Configurazione - Configurazione segnali

Configurazione di ingressi digitali e analogici, funzioni matematiche, valori soglia, relè e modalità di visualizzazione.

Procedura per la configurazione dei segnali per gli ingressi analogici:

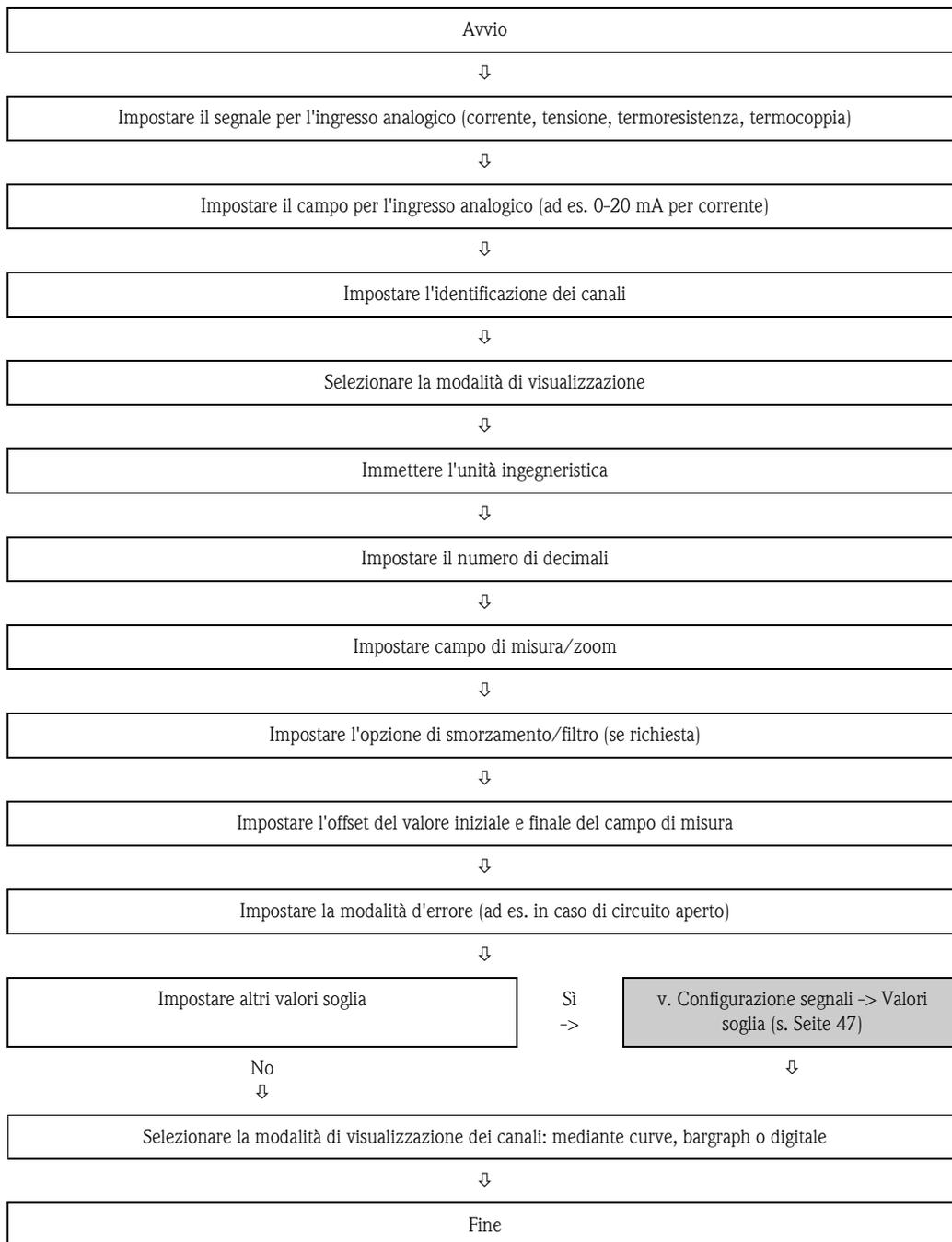




Fig. 28: Configurazione del segnale

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
<p>Sottomenu: Ingressi analogici, Ingresso analogico x</p>	<p>Configurazione dei punti di misura analogici collegati. Visualizza o modifica la configurazione del canale selezionato.</p>  <p>Fig. 29: Configurazione del segnale, sottomenu Ingressi analogici, Ingresso analogico x</p>
<p>Segnale</p>	<p>Selezionare il tipo di segnale collegato (corrente, tensione, ecc.). Se non si seleziona alcun tipo di segnale, questo canale è disabilitato (impostazione di fabbrica) Impostazioni: disattivo, corrente, tensione, termoresistenza, termocoppia o matematica.</p> <p>Impostazione delle funzioni matematiche: I canali possono essere combinati matematicamente tra loro. Al posto del segnale analogico, qui si può selezionare la funzione matematica. Questa opzione consente di definire, se è collegato un segnale analogico o se deve essere eseguito un calcolo. I canali matematici sono considerati dei "veri" ingressi analogici, ad es. valori soglia, integrazione. Se si seleziona "matematica", i segnali analogici non potranno più essere registrati. In caso di dispositivo a 3 canali, l'ingresso analogico 4 - 6 può essere utilizzato comunque come canale matematico.</p> <p> Nota! L'ingresso analogico 1 non può essere selezionato come canale matematico.</p>
<p>Campo</p>	<p>Impostare il campo d'ingresso o la termoresistenza/termocoppia collegata. L'assegnazione dei morsetti è descritta nel Manuale operativo o sul lato posteriore del dispositivo.</p>
<p>Tipo di connessione solo con "termoresistenza"</p>	<p>Selezionare il tipo di collegamento per le RTD, ovvero con sistema 2-, 3- o 4-fili. Impostazione di fabbrica: 3 fili</p>

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Identificativo del canale	Identificativo del punto di misura collegato a questo canale d'ingresso (ad es. "Pressione", "Temperatura", "Riscaldamento", ...). 10 caratteri. Impostazione di fabbrica: analogico x
	Informazioni aggiuntive  Nota! Disponibili solo se si accede ai parametri di base.	Informazioni addizionali per l'identificazione del canale, ad es. il corrispondente numero del punto di misura codificato, i sistemi numerici d'identificazione in centrali termoelettriche. Possono essere visualizzate con "<->" oppure "->" insieme all'identificativo canale. 13 caratteri.
	Tipo di registrazione	Gli ingressi analogici sono scansionati in un ciclo 100 ms. A seconda del ciclo di memoria, i dati scelti dai valori rilevati vengono calcolati e salvati (ad es. in un ciclo di memoria di 1 min. viene calcolato il valore medio di 600 valori (10x60) e salvato). "Valore istantaneo" : è salvato il valore presente in ingresso al momento del salvataggio. "Valore medio" : è calcolato e salvato il valore medio del ciclo di salvataggio. "Valore minimo" : è calcolato e salvato il valore minimo. "Valore massimo" : è calcolato e salvato il valore massimo. "Curva d'involuppo" : sono salvati il valore min. e max. (richiede più spazio di memoria).
	Unità ingegneristica	Immissione dell'unità ingegneristica per il punto di misura collegato a quell'ingresso (ad es. %, bar, °C, m/h, ...). 6 caratteri.  Nota! Attenzione: non modificabile con termoresistenza e termocoppia!
	Punti decimali	Numero di punti decimali del valore visualizzato. Selezione: 0...5 punti decimali
	Formula solo con "matematica"	f = (y1*a) ? (y2*b) +c : combinazione matematica di due canali; f = g(y1...y2) * b + c : calcolo del valore medio o della somma di due o più canali. I canali matematici sono considerati dei "veri" ingressi analogici (valori soglia, ecc.).
	Funzione 'g' solo con "matematica"	"somma" o "valore medio" dei canali da 'y1' fino a 'y2'. Impostazioni: non utilizzato, somma , valore medio
	Segnale 'y1' solo con "matematica"	Segnale 'y1', che deve essere combinato matematicamente con gli altri. Impostazioni: ingresso analogico x  Nota! Nel calcolo possono essere utilizzati altri canali matematici, se il relativo numero del canale è inferiore al numero del canale matematico calcolato.
	Fattore 'a' solo con "matematica"	Fattore 'a', con il quale deve essere moltiplicato il valore del segnale 'y1'. Impostazione di fabbrica: 1,0
	Combinazione matematica '?' solo con "matematica"	Operatore matematico per la combinazione dei canali. Per escludere la seconda parte della formula (y2*b), selezionare l'opzione "non utilizzato" per la funzione di combinazione. Impostazioni: non utilizzato, - (sottrazione), + (addizione), * (moltiplicazione), / (divisione)
	Segnale 'y2' solo con "matematica"	Secondo segnale, 'y2', che deve essere combinato matematicamente con il primo 'y1'. Impostazioni: ingresso analogico x
	Fattore 'b' solo con "matematica"	Fattore 'b', con il quale deve essere moltiplicato il segnale 'y2' o la funzione g(y1...y2). Impostazione di fabbrica: 1,0
	Costante 'c' solo con "matematica"	La costante 'c' è sommata al risultato della combinazione matematica di ambedue i segnali 'y1' e 'y2'. Impostazione di fabbrica: 0,0 Immissione nell'unità (ingegneristica o fisica) del canale matematico.

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Inizio scala	Trasformazione del segnale fisico in valore digitale. Esempio: il segnale 0-14 pH del sensore è trasformato in 4-20 mA. Immettere il valore iniziale del campo di misura. Per 0-14 pH, impostare "0".  Nota! Attenzione: non modificabile con termoresistenza e termocoppia!
	Fine scala	Identico a "Inizio scala". Immettere però il valore di fine scala, es. "14" per un trasmettitore 0-14 pH.  Nota! Attenzione: non modificabile con termoresistenza e termocoppia!
	Inizio zoom	Se non è richiesto l'intero campo scala è possibile inserire il valore di inizio zoom (alta risoluzione). Esempio: trasmettitore 0-14 pH, dettaglio desiderato: 5-9 pH. Qui impostate "5". Lo zoom non ha effetto sul salvataggio.
	Fine zoom	Identico a "Inizio zoom". Inserite qui il valore superiore del dettaglio desiderato. Esempio: trasmettitore 0-14 pH, dettaglio desiderato: 5-9 pH. Inserire: "9".
	Smorzamento	Maggiori sono i disturbi che si sovrappongono al segnale, maggiore dovrà essere il valore impostato. Risultato: vengono inibite le variazioni rapide.
	Punto di comparazione solo con "Termocoppie"	È disponibile solo per termocoppie collegate direttamente. Interno: compensazione dell'errore di tensione, che si verifica ai morsetti a causa della temperatura. "Esterno": compensazione dell'errore di tensione mediante l'utilizzo di punti di comparazione termostaticizzati.
	Temp. di comparazione solo con "comparazione punto - esterno"	Configurazione della comparazione esterna della temperatura (solo per termocoppie).
	Sottomenu: Correzione del valore di misura (Offset)	Valori di correzione, che possono essere impostati prima di eseguire altre elaborazioni (ad es. per regolare le tolleranze delle sequenze di misura). Procedere come di seguito descritto. <ol style="list-style-type: none">Misurare il valore di misura attuale nel campo di misura inferiore.Misurare il valore di misura attuale nel campo di misura superiore.Inserire i valori teorici e attuali nei sottomenu dei valori di correzione superiore o inferiore. Valore di correz. inf.: valori di correzione per il campo di misura inferiore. Esempio campo di misura 0°C ... 100°C Valore teorico: immettere qui il valore nominale (ad es. 0°C). Valore attuale: inserire qui il valore realmente misurato (ad es. 0,5°C). Valore di correz. sup.: valori di correzione per il campo di misura superiore. Esempio campo di misura 0°C ... 100°C Valore teorico: immettere qui il valore nominale (ad es. 100°C). Valore attuale: inserire qui il valore realmente misurato (ad es. 100,5°C).

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Sottomenu: Integrazione (opzione)	<p>Configurare solo se e' richiesta la misura di quantità es. integrazione. Il tempo di elaborazione deve essere configurato in "Analisi segnali".</p> <p>Integrazione: Attivazione dell' integrazione, ad es. il segnale viene elaborato come portata in m³/h e come quantità (in m³). Impostazioni: no, sì</p> <p>Integrazione base: Selezionare la base di tempo richiesta. Esempio: ml/s -> tempo base in (s); m³/h -> tempo base in (h).</p> <p>Unità integratz.: Immettere l'unità per il calcolo della quantità (es. "m³").</p> <p>Scroll display: Selezionare quali valori visualizzare con la misura istantanea. Impostazioni di fabbrica: no, solo valore istantaneo</p> <p>Valore soglia: definire come il dispositivo deve eseguire il taglio di bassa portata: Campo intorno al punto di zero: tutti i valori prossimi al punto di zero e che sono inferiori al valore soglia (assoluto), non vengono integrati (ad es. valore soglia = 0,1m/h: vengono integrati tutti i valori <= -0,1m/h e >= 0,1m/h; tutti gli altri valori sono annullati). Valore assoluto: tutti i valori inferiori al valore soglia impostato non vengono integrati (ad es. valore soglia = 0,1m/h: tutti i valori < 0,1m/h non vengono integrati).</p> <p>Valore soglia: impostare qui il valore soglia per il taglio di bassa portata. Impostazione di fabbrica: 0%</p> <p>Fattore calcolo: Fattore per il calcolo integrale (es. valore dal trasmettitore in l/s -> base integrazione = secondi -> unità ingegneristica richiesta m³ -> fattore da immettere 0,001). Impostazione di fabbrica: 1</p>
	Sottomenu: Modalità d'errore	<p>Impostazioni per definire la risposta del canale in caso di guasto (ad es. circuito aperto, violazione campo).</p> <p>L'errore commuta: In caso d'errore è commutato il relè selezionato. I numeri di morsetto sono indicati tra le parentesi. Impostazioni: non usato, relè x (morsetti xx-xx)</p> <p>Salvataggio comunicazione: salva la comunicazione nella memoria eventi in caso di errore. Impostazioni: no, sì</p> <p>Rilev. rott. cavo: consente di attivare o di disattivare il riconoscimento di rottura cavo. Con elemento termico: in caso di collegamento in parallelo degli elementi termici, il riconoscimento di rottura cavo comporta l'attivazione di messaggi di errore. Impostazioni: no, sì Nel campo da 1 a 5 V: i valori < 0,8 V oppure > 5,2 V vengono considerati come rottura cavo. Non esiste un sottocampo/campo superiore. Impostazioni: no, sì</p> <p>NAMUR NE43: Attivare o disattivare la sorveglianza del campo 4..20 mA secondo la raccomandazione NAMUR NE43. Con NE43 attiva valgono i seguenti campi di errore: ≤ 3,8 mA: non raggiungimento di campo (indicazione sul display: vvvvvv) ≥ 20,5 mA: superamento di campo (indicazione sul display: ^^^^^^) ≤ 3,6 mA o ≥ 21,0 mA: circuito aperto (indicazione sul display: - - - -) Lista opzioni: on, off</p> <p>In caso di errore: Definire il valore utilizzato dal dispositivo (con calcoli), se il valore misurato non è valido (ad es. rottura del cavo). Impostazioni: ultimo valore valido, inizio scala, fine scala, valore non valido, liberamente impostabile</p> <p>Valore di errore: solo con errore "liberamente impostabile" In caso di errore, il dispositivo continua a calcolare con questo valore. Impostazione di fabbrica: 0% (v. tabella seguente)</p>

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Copia configurazione	Copia la configurazione dal canale attuale al canale selezionato. Impostazioni: no , nell'ingresso analogico x

Modalità d'errore

Modalità d'errore, se il valore del segnale di ingresso non è valido (ad es. rottura del cavo, risultato di un calcolo matematico non valido; ad es. con divisore zero).

Modalità d'errore impostata	Canale "non valido"	canali subordinati
Il valore non è valido	<ul style="list-style-type: none"> ■ È visualizzato "- - - -" o "*****" ■ L'identificativo del canale è evidenziato in rosso ■ Il display visualizza lo stato "F" ■ Il monitoraggio del valore soglia viene disattivato ■ L'integrazione viene disattivata ■ Si ha commutazione di un relè, se è stato impostato ■ Analisi: il valore non è valido per l'analisi, se l'errore è presente per tutta la durata dell'analisi. Il risultato dell'analisi è valido, se è presente almeno 1 valore valido. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ È visualizzato "- - - -" o "*****" ■ L'identificativo del canale è evidenziato in rosso ■ Il display visualizza lo stato "F" ■ Monitoraggio del valore soglia/integrazione: dipende dalla modalità d'errore impostata per questo canale ■ Si ha commutazione di un relè, se è stato impostato ■ Analisi: il valore non è valido per l'analisi, se l'errore è presente per tutta la durata dell'analisi. Il risultato dell'analisi è valido, se è presente almeno 1 valore valido.
Tutte le altre impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ È visualizzato "- - - -" o "*****" ■ L'identificativo del canale è evidenziato in rosso ■ È visualizzato lo stato "F" ■ Il valore viene integrato ■ Si ha commutazione di un relè, se è stato impostato ■ Analisi: il valore non è valido per l'analisi, se l'errore è presente per tutta la durata dell'analisi. Il risultato dell'analisi è valido, se è presente almeno 1 valore valido. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ È visualizzato il valore calcolato ■ L'identificativo del canale è evidenziato in rosso ■ È visualizzato lo stato "F" <p>Il canale è considerato "valido", ossia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ il valore viene integrato ■ il monitoraggio del valore soglia rimane attivo ■ Se il risultato del calcolo di questo canale non è valido, si applica la modalità d'errore impostata per questo canale ■ Impostazioni: il canale è analizzato normalmente

Configurazione - Configurazione segnali, sottomenu: Ingressi digitali

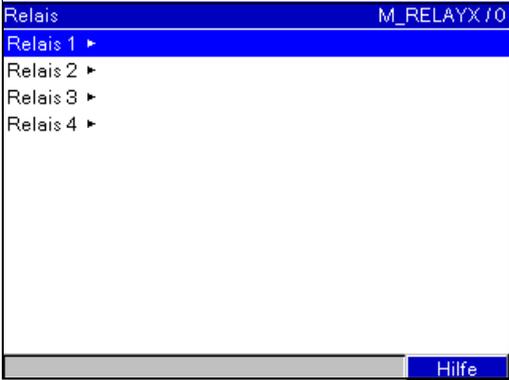
Procedura per la configurazione dei segnali per gli ingressi digitali:

1. Avvio				
↓				
2. Selezionare la funzione del canale digitale				
↓	↓	↓	↓	↓
3. Ingresso segnale	3. Comunicazione attiva/disattiva	3. Rilevatore d'impulsi	3. Tempo di funzionamento	3. Comunicazione + tempo di funzionamento
↓	↓	↓	↓	↓
4. Inserire identificativo canale	4. Inserire identificativo canale	4. Inserire identificativo canale	4. Inserire identificativo canale	4. Inserire identificativo canale
↓	↓	↓	↓	↓
5. Scelta effetto/azione	5. Immettere il testo del messaggio per la variazione di stato da L->H	5. Immettere l'unità ingegneristica	5. Eventualmente, immettere lo stato attuale del contatore per proseguire con un contatore totale/annuale.	5. Immettere il testo del messaggio per la variazione di stato da L->H
↓	↓	↓	↓	↓
6. Fine	6. Immettere il testo del messaggio per la variazione di stato da H->L	6. Impostare il numero di decimali	6. Impostare il tipo di contatore visualizzato (ad es. contatore giornaliero)	6. Immettere il testo del messaggio per la variazione di stato da H->L
	↓	↓	↓	↓
	7. Fine	7. Inserire fattore impulso	7. Fine	7. Eventualmente, immettere lo stato attuale del contatore per proseguire con un contatore totale/annuale
		↓		↓
		8. Eventualmente, immettere lo stato attuale del contatore per proseguire con un contatore totale/annuale		8. Impostare il tipo di contatore visualizzato (ad es. contatore giornaliero)
		↓		↓
		9. Impostare il tipo di contatore visualizzato (ad es. contatore giornaliero)		9. Fine
		↓		
		10. Fine		

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
Sottomenu: Ingressi digitali	<p>Configurazione richiesta solo se vengono impiegati gli ingressi digitali (es. eventi). Menu per vedere o modificare il canale digitale selezionato.</p>  <p><i>Fig. 30: Configurazione del segnale, Sottomenu "Ingresso digitale 1"</i></p>	
	Funzione	<p>Selezione della funzione richiesta. Gli ingressi digitali sono a logica high, ossia l'azione impostata si attiva con un ingresso alto (high). Basso = -3...+5 V, alto = +12...+30 V</p> <p> Nota! A seconda della funzione selezionata, gli elementi operativi del registratore sono adattati in modo da consentire la modifica/impostazione solo dei parametri necessari alla sicurezza operativa.</p> <p>Sono disponibili le seguenti impostazioni: "disattivo": l'ingresso digitale non è attivo.</p> <p>"Ingresso di controllo": diverse funzioni di controllo sono attivabili mediante l'ingresso digitale.</p> <p>"On/off evento": gli stati di commutazione dei dispositivi collegati (ad es. pompa attiva/disattiva) sono visualizzati e salvati.</p> <p>"Ingresso di conteggio": Gli impulsi sono sommati e salvati come valori numerici.</p> <p>"Tempo di funz.": registrazione delle ore di funzionamento di dispositivi esterni, ad es. per manutenzione Esempio: in caso debbano essere registrate le ore operative di una pompa, selezionare qui "Tempo di funz." e in "Analisi segnale" impostare "Analisi giornaliera".</p> <p>"Evento +Tempo di funz.": sono registrati e salvati sia gli eventi di attivaz./disattivaz., sia il tempo di funzionamento di un dispositivo esterno.</p>
	Identificativo del canale	<p>Nome del punto di misura (es. "Pompa") o descrizione della funzione di questo ingresso (es. "Messaggio di anomalia"). 10 caratteri. Impostazione di fabbrica: digitale 1</p>
	Informazioni aggiuntive  Nota! Disponibili solo se si accede ai parametri di base.	<p>Informazioni addizionali per l'identificazione del canale, ad es. il corrispondente numero del punto di misura codificato, i sistemi numerici d'identificazione in centrali termoelettriche. Possono essere visualizzate con "<->" oppure ">->" insieme all'identificativo canale. 13 caratteri.</p>

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Azione solo con "ingresso di controllo"	Impostare l'azione dell'ingresso di controllo. "Avvia registrazione": i dati sono visualizzati/salvati solo se l'ingresso è attivo. "Salvaschermo attivo": il display è disattivato, finché l'ingresso è attivo. Analisi interm. est. Avvia o termina l'analisi intermedia esterna (l'intervallo di analisi si protrae, finché l'ingresso è attivo). "Blocco configurazione" : la configurazione non può essere modificata, finché l'ingresso è attivo. "Tempo sincronizzazione": arrotonda l'orario attuale al minuto successivo ($\geq 30s$) o a quello precedente ($<30s$).
	Unità ingegneristica	Unità tecnica dell'avvio conteggio, ad es. litri, m,... solo quando sono attive le funzioni "contatore d'impulsi", "tempo di funzionamento" e "comunicazione+tempo di funzionamento". Questo valore può venire modificato solo con la funzione "contatore impulsi". 6 caratteri.
	Punti decimali	Numero di punti decimali del valore visualizzato. Selezione: 0...5 punti decimali Abilitato solo con la funzione "Contatore impulso". Impostazione di fabbrica: uno (XXXX,X)
	1 impulso =	Fattore d'impulso = Fattore che moltiplica il valore digitale fornito dall'ingresso. Esempio: 1 impulso corrisponde a 5 m -> inserire "5". Abilitato solo con la funzione "Contatore impulso". Impostazione di fabbrica: 1,0
	Descrizione 'A'	Descrizione della condizione con ingresso digitale attivato. Questo testo è visualizzato e salvato nella memoria. Abilitato solo con le funzioni "Comunicazione on/off" e "comunicazione+tempo di funzionamento". Impostazione di fabbrica: on
	Descrizione 'B'	Descrizione della condizione con ingresso digitale non attivato. Questo testo è visualizzato e salvato nella memoria. Abilitato solo con le funzioni "Comunicazione on/off" e "comunicazione+tempo di funzionamento". Impostazione di fabbrica: Off
	Finestra messaggi	" Non visualizzare" : quando l'ingresso digitale commuta non viene visualizzato alcun messaggio. "Visualizza+riconosci": viene visualizzata una finestra messaggi che deve essere confermata mediante pressione di un tasto. Abilitato solo con le funzioni "Comunicazione on/off" e "comunicazione+tempo di funzionamento".
	Salva evento	Definisce, se la modifica di stato da Low a High o da High a Low deve essere salvata nell'elenco degli eventi. Nota: è richiesta più memoria. Abilitato solo con le funzioni "Comunicazione on/off" e "comunicazione+tempo di funzionamento". Impostazioni: si , no
	Testo evento B->A	Descrizione della modifica di stato da Low a High. Il testo evento viene memorizzato (ad es. Avvio riempimento). 22 caratteri. Abilitato solo con le funzioni "Evento+Tempo di funz." e "On/off evento".
	Testo evento A->B	Descrizione della modifica di stato da High a Low. Il testo evento viene memorizzato (ad es. Fine riempimento). 22 caratteri. Abilitato solo con le funzioni "Evento+Tempo di funz." e "On/off evento".
	Totale/cont.anno	Imposta il valore per il totalizzatore totale o contatore annuale. Serve in caso, a titolo d'esempio, sia necessario proseguire con una misura, eseguita sinora con un contatore (elettro)meccanico. 13 caratteri. Solo con le funzioni "Ingresso di conteggio", "Tempo di funz." e "Evento + Tempo di funz." attive. Impostazione di fabbrica: 0
	Display	I valori del contatore sono salvati in specifici cicli temporali (es. giornalmente, mensilmente, ... vedere "Analisi del segnale"). Il tipo di contatore visualizzato permanentemente è selezionato. Impostazioni: contatore intermedio , giornaliero, mensile, contatore totale/anno. Solo con le funzioni "Ingresso di conteggio", "Tempo di funz." e "Evento + Tempo di funz." attive.

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)		
Sottomenu: Valori soglia, Valore soglia x	Copia configurazione	Copia la configurazione dal canale attuale al canale selezionato. Impostazioni: no , nell'ingresso digitale x	
	I valori misurati possono essere monitorati in base ai valori soglia. In caso di violazione di campo possono essere attivati dei relè o generati dei messaggi. I canali possono essere assegnati liberamente ai valori soglia. Serve per visualizzare o modificare l'impostazione della soglia d'allarme evidenziata.		
	 <p>The screenshot shows a configuration menu titled 'Soglia 1' with a 'GW_TYPE / 0' indicator. The parameters listed are: Canale: Ingresso analogico 1; Tipo: Limite alto; Inizio scala: 0,0 °C; Fine scala: 1820,0 °C; Limite: 1820,0 °C; Tipo di isteresi: percentuale; Isteresi (%): 1,0 %; Tempo di ritardo: 0 s; Commuta l'uscita: Non utilizzata; Messaggi: Non visualizzare; Salva evento: Si; Testo evento on: (empty). A 'Guida' button is visible at the bottom right of the menu.</p>		
	Fig. 31: Configurazione del segnale, sottomenu "Valori soglia, Valore soglia x"		
	Canale	Selezionare l'ingresso a cui è assegnato questo valore soglia. Impostazioni: disattivo , ingresso analogico x, ingresso digitale x	
	Tipo	Tipo di soglia (dipende dal segnale d'ingresso) "Valore limite inferiore": il segnale analogico è al di sotto del valore limite. " Valore limite superiore ": il segnale analogico è al di sopra del valore limite. Contatore intermedio , giornaliero, mensile, totale contatore /anno: il valore del contatore supera il valore soglia. Nota: I contatori sono azzerati periodicamente. Rispettare le impostazioni eseguite per l'"Analisi del segnale"	
	Inizio scala solo con "ingresso analogico x" con "valore limite superiore o inferiore"	Qui viene mostrato il valore inferiore del campo di misurazione impostato.	
	Fine scala solo con "ingresso analogico x" con "valore limite superiore o inferiore"	Qui viene mostrato il valore superiore del campo di misurazione impostato.	
	Limite	Valore soglia analogico espresso nell'unità ingegneristica impostata, ad es. °C, bar, Valore soglia del contatore nell'unità ingegneristica impostata, ad es. m, pezzi,	
	Tipo d'isteresi solo con "ingresso analogico x" con "valore limite superiore o inferiore"	"Percentuale %": impostare l'isteresi in %. " assoluto ": isteresi nell'unità ingegneristica impostata, (ad es. °C, bar,...).	
Isteresi (%) solo con tipo di isteresi "percentuale"	La condizione di allarme verrà cancellata solo quando il valore tornerà nel normale range di lavoro: allarme alto=limite-isteresi; allarme basso=limite+ isteresi. Impostazione di fabbrica: 0%		
Isteresi (ass.) solo con tipo di isteresi "assoluto"	La condizione di allarme verrà cancellata solo quando il valore tornerà nel normale range di lavoro: allarme alto=limite-isteresi; allarme basso=limite+ isteresi. Impostazione di fabbrica: 0		
Tempo di ritardo	L'allarme viene attivato solo se il valore ha infranto i limiti per un tempo pari a quello impostato. Impostazione di fabbrica: 0 s		

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
	Commuta l'uscita	In condizione di allarme può essere attivato un relè (solo con "ingressi/uscite digitali"). I numeri di morsetto sono indicati tra le parentesi. Rispettare le istruzioni di cablaggio del Manuale operativo! Impostazione: non usato , relè x (morsetti xd-xd)
	Messaggi valore soglia	"Visualizza+riconosci": messaggio, che include data, ora, punto di misura con soglia o testo evento on/off per allarme di soglia, e che deve essere confermato.  Nota! In caso di comunicazione valore limite, lo screen saver si disattiva! "Non visualizzare" : lo stato di allarme di soglia è segnalato con l'identificativo del punto di misura evidenziato in rosso.
	Salva evento	In caso di superamento valore limite salva un messaggio nell'elenco degli eventi. Impostazioni: no, sì
	Testo evento on	In caso di valore limite questo testo compare sullo schermo (con data/ora) e salvato nell'elenco eventi. È disponibile solo se "Messaggi valore soglia" è impostato su "Visualizza+riconosci" o se "Salva evento" è impostato su "Sì". 22 caratteri.
	Testo evento off solo con "ingresso analogico x" con "valore limite superiore o inferiore"	In caso di passaggio da valore limite a normale funzionamento questo testo comparirà (con data/ora) sullo schermo e verrà salvato nell'elenco eventi. È disponibile solo se "Messaggi valore soglia" è impostato su "Visualizza+riconosci" o se "Salva evento" è impostato su "Sì". 22 caratteri.
	Ciclo salvataggio	Normale: archiviazione durante il normale ciclo di salvataggio. Ciclo allar.: salvataggio veloce in caso di allarme, ad es. ogni secondo. Attenzione: richiede maggiore spazio di memoria! I cicli di salvataggio sono configurati nel menu "Parametri base".
	Copia configurazione	Copia le impostazioni della soglia d'allarme attuale per il valore soglia evidenziato. Impostazioni: no , nel valore soglia x
Sottomenu: Relè	<p>Sono possibili diverse impostazioni del relè (ad es. modalità operativa, ...)</p>  <p><i>Fig. 32: Configurazione del segnale, sottomenu Relè</i></p>	
	Sottomenu: Relè x	<p>Impostazioni per il relè evidenziato:</p> <p>"Morsetti": visualizza i numeri dei morsetti del relè selezionato</p> <p>"Modalità operat.": Funzioni del relè in caso di violazione del valore soglia: normalmente chiuso: in stato di riposo il relè è chiuso e si apre in seguito a violazione di soglia.</p> <p>"Normalmente aperto": in stato di riposo il relè è aperto e si chiude in seguito a violazione di soglia.</p> <p> Nota! Il relè 1 è impostato come contatto di commutazione.</p>

Menu "Configurazione segnali"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)	
Sottomenu: Visualizzazione	<p>Definire quali canali devono essere visualizzati per il valore istantaneo (indicazione: meno canali sono associati e più grandi sono le dimensioni con cui è raffigurato il canale). Il dispositivo associa i canali automaticamente, se non è stato assegnato alcun canale.</p> <p> Nota! Nota: Queste impostazioni non hanno effetto sulla registrazione del valore misurato.</p>  <p><i>Fig. 33: Configurazione del segnale, sottomenu Visualizzazione</i></p>	
	Sottomenu: Curve	<p>Il dispositivo associa i canali automaticamente, se non è stato assegnato alcun canale. Attenzione: nella curva sono indicati sempre tutti i canali. Impostazioni: canale x: disattivo, ingresso analogico x, ingresso digitale x</p>
	Sottomenu: Bargraph	<p>Definire i canali che devono essere visualizzati nel bargraph. Il dispositivo associa i canali automaticamente, se non è stato assegnato alcun canale. Impostazioni: canale x: disattivo, ingresso analogico x, ingresso digitale x</p>
	Sottomenu: Digitale	<p>Definire quali canali devono essere visualizzati in modo digitale. Il dispositivo associa i canali automaticamente, se non è stato assegnato alcun canale. Impostazioni: canale x: disattivo, ingresso analogico x, ingresso digitale x</p>

6.4.3 Configurazione - Analisi segnale

La funzione non è visibile se è stato attivato un ingresso digitale come contatore, o se è stata attivata l'opzione "integrazione + analisi + matematica"!

Impostazioni per l'analisi del segnale in un intervallo/ciclo e funzione per il ripristino manuale dell'analisi del segnale.

Le elaborazioni possono essere visualizzate premendo un tasto ("Menu principale - Analisi segnale").



Nota!

Analisi del segnale significa un rilevamento di quantità/tempo di funzionamento (funzione standard) ed un'analisi minima/media/massima (con l'opzione "integrazione + analisi + matematica") all'interno dello spazio di tempo impostato.

Anche questa informazione è salvata (riduce lo spazio di memoria per le visualizzazioni grafiche) e trasferita al PC per essere ulteriormente elaborata.

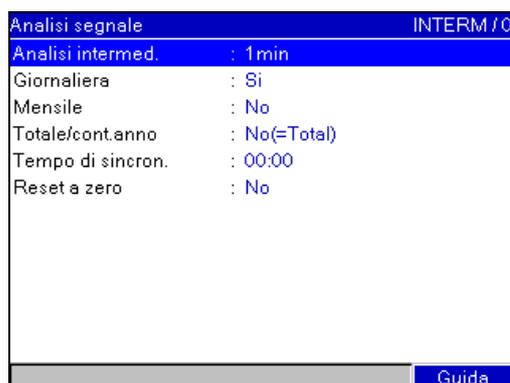


Fig. 34: Configurazione dell'analisi del segnale

Menu "Analisi segnale"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
Analisi intermed.	Calcola le quantità e i tempi operativi negli intervalli impostati. Opzioni: no , esterno, 1 min,...12 h
Giornaliera	Indica le quantità giornaliera e i tempi di funzionamento giornalieri. Impostazioni: no (disattivo), sì (attivo)
Mensile	Indica le quantità mensili e i tempi di funzionamento mensili. Impostazioni: no (disattivo), sì (attivo)
Totale/cont.anno	Calcolo dei valori minimi, medi, massimi, contatori, ecc... "Sì": il periodo di analisi ha la durata di un anno. " No(=totale) ": l'analisi è eseguita senza interruzioni dall'ultimo azzeramento (ad es.. per il totalizzatore).
Tempo di sincron.	Orario per il termine dell'analisi del segnale. Se, ad es., è impostato 07:00, l'analisi giornaliera decorre dalle 07:00 del giorno corrente sino alle 07:00 del successivo. Impostazione di fabbrica: 00:00
Reset a zero	Le elaborazioni possono essere azzerate. Esempio: ripristino al termine della messa in funzione dell'impianto. Tutti i segnali (di messa in funzione) sono annullati. I grafici e la memoria non vengono influenzati dal riassetto. Impostazioni: no , analisi intermedia, contatore giornaliero, mensile, contatore totale/anno, tutti i contatori.  Nota! <ul style="list-style-type: none"> ■ Tutti i segnali precedenti (di messa in funzione) sono annullati. ■ Se i segnali precedenti devono essere ancora utilizzati, salvarli sulla scheda CompactFlash prima di eseguire il ripristino (v. cap. 'Messa in servizio - Funzioni disponibili - Scheda CompactFlash'). ■ L'azzeramento è eseguito immediatamente confermando con "E = Accetta".

6.4.4 Configurazione - Comunicazione

Impostazioni dell'interfaccia utilizzata

Le impostazioni devono essere eseguite, se sono utilizzate le interfacce USB, RS232, RS485 o Ethernet del registratore (controllo mediante PC, lettura seriale dei dati, funzionamento del modem, ecc.).



Attenzione!

Le diverse interfacce possono funzionare in parallelo.

Le interfacce non possono essere usate contemporaneamente (RS232 oppure RS485).



Fig. 35: Configurazione della comunicazione

Menu "Comunicazione"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)										
Indirizzo unità	Ogni dispositivo che utilizza USB, RS232, RS485 o Ethernet deve avere un indirizzo specifico (0-99). Impostazione di fabbrica: 1										
Sottomenu: Interfaccia seriale	<p>Impostazioni richieste, se è usata l'interfaccia RS232 o RS485 del dispositivo.</p>  <p>Fig. 36: Configurazione della comunicazione, interfaccia seriale</p> <table border="1"> <tr> <td>Tipo</td> <td>Selezione dell'interfaccia da utilizzare (RS232 o RS485).</td> </tr> <tr> <td>Velocità</td> <td>La velocità di trasmissione (baudrate) - deve corrispondere a quella impostata nel software PC fornito. Impostazioni: 1200...115200</td> </tr> <tr> <td>Bit dati</td> <td>Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "8".</td> </tr> <tr> <td>Parità</td> <td>Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "No".</td> </tr> <tr> <td>Bits di stop</td> <td>Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "1".</td> </tr> </table>	Tipo	Selezione dell'interfaccia da utilizzare (RS232 o RS485).	Velocità	La velocità di trasmissione (baudrate) - deve corrispondere a quella impostata nel software PC fornito. Impostazioni: 1200... 115200	Bit dati	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "8" .	Parità	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "No" .	Bits di stop	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "1" .
Tipo	Selezione dell'interfaccia da utilizzare (RS232 o RS485).										
Velocità	La velocità di trasmissione (baudrate) - deve corrispondere a quella impostata nel software PC fornito. Impostazioni: 1200... 115200										
Bit dati	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "8" .										
Parità	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "No" .										
Bits di stop	Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. Valore predefinito "1" .										

Menu "Comunicazione"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)													
Sottomenu: Ethernet	<p>Impostazioni richieste, se si usa l'interfaccia Ethernet del registratore.</p> <p> Nota! Non possono avere accesso al registratore piu User contemporaneamente mediante il software PC fornito e Ethernet.</p> <div data-bbox="309 423 817 801" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #000080; color: white;"> <td style="padding: 2px;">Ethernet</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">IP / O</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">MAC-Adress</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">: 00-00-00-00-00-00</td> </tr> <tr style="background-color: #000080; color: white;"> <td style="padding: 2px;">IP</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">: 000.000.000.000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Porta</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">: 8000</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Subnetmask</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">: 255.255.255.255</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Gateway</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">: 000.000.000.000</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">Guida</div> </div> <p><i>Fig. 37: Configurazione della comunicazione, Ethernet</i></p>		Ethernet	IP / O	MAC-Adress	: 00-00-00-00-00-00	IP	: 000.000.000.000	Porta	: 8000	Subnetmask	: 255.255.255.255	Gateway	: 000.000.000.000
Ethernet	IP / O													
MAC-Adress	: 00-00-00-00-00-00													
IP	: 000.000.000.000													
Porta	: 8000													
Subnetmask	: 255.255.255.255													
Gateway	: 000.000.000.000													
	MAC-Adress	Indirizzo MAC (preimpostato alla fabbricazione - non modificabile). L'indirizzo MAC (Media Access Control) è l'indirizzo hardware necessario per l'identificazione univoca del registratore all'interno della rete.												
	IP	<p>Inserire l'indirizzo IP del dispositivo. Questo indirizzo IP Vi verrà fornito dal Vostro administrator di rete. Vi preghiamo quindi di rivolgerVi a lui.</p> <p>Il registratore è fornito con un indirizzo IP predefinito, che dovrà essere modificato al momento della messa in funzione. Prima di poter eseguire questa impostazione nel registratore, è necessario definire un indirizzo IP valido per la rete utilizzata.</p> <p> Nota! L'indirizzo IP deve essere univoco all'interno della rete!</p> <p>Attenzione che questo numero non è liberamente definibile, ma è subordinato all'indirizzo TCP/IP della rete. La forma di immissione corrisponde alla sintassi (ad es. 192.168.100.002).</p>												
	Porta	<p>Verificare che la selezione sia identica a quella configurata per il software PC fornito! Configurazione fissa; non può essere modificata. L'impostazione di fabbrica della porta è "8000".</p> <p> Nota! La porta "8000" deve essere rilasciata per il Firewall del PC, nella funzione Webserver è la porta "80" da rilasciare. RivolgeteVi al Vostro administrator del sistema!</p>												
	SubnetMask	<p>Immettere la Subnetmask (richiedere all'amministratore di rete).</p> <p>Il parametro SubnetMask deve essere inserito quando il registratore viene collegato con un'altra rete. Inserire il parametro SubnetMask del settore della rete, nel quale si trova il dispositivo (ad es. 255.255.255.000). Attenzione: la classe della rete è definita mediante l'indirizzo IP. Di conseguenza si ottiene un parametro SubnetMask predefinito (ad es. 255.255.000.000 per una rete di classe B).</p>												
	Gateway	<p>Inserire il Gateway (fornito dall'amministratore di rete).</p> <p>Impostare qui l'indirizzo IP del Gateway, se devono essere eseguite connessioni con altre reti. Impostazione di fabbrica: 000.000.000.000</p> <p> Nota! Le modifiche dei parametri del sistema diventano attive solo dopo l'uscita dal menu SETUP e l'applicazione delle impostazioni. Solo a questo punto il registratore lavora con le nuove impostazioni.</p>												

<p>Menu "Comunicazione"</p>	<p>Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)</p>
<p>Sottomenu: Server Web</p>	<p>Impostazioni per l'impiego del registratore come server Web. I valori istantanei possono essere visualizzati con un browser Internet come MS Internet Explorer. Richiamo: http://<Indirizzo IP>/web (ad esempio http://192.168.100.2/web)</p> <p>☞ Attenzione! Non inserire alcuno zero a sinistra nell'indirizzo IP! A partire dal dispositivo versione V01.01.00, il server Web può essere chiamato senza inserire il parametro "web" nell' indirizzo (ad es. http://192.168.100.2). Chiamando la funzione "http://<IP-Adresse>/web?refresh=x", può essere eseguito un aggiornamento automatico della pagina. (Nota: x è l'intervallo di aggiornamento in secondi, ad es. http://10.55.81.109/web?refresh=20)</p> <div data-bbox="400 533 906 909" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Server web WEB_ON / 0</p> <p>Attivo : Si</p> <p style="text-align: right;">Guida</p> </div> <p><i>Fig. 38: Configurazione della comunicazione, Server web</i></p> <p>Impiego di un server Web per il controllo a distanza dei valori di processo</p> <p>Il registratore è dotato di server Web integrato. Questo consente di visualizzare i valori istantanei su PC mediante un browser Web standard, come Internet Explorer o Firefox. Il numero massimo di User che possono avere accesso contemporaneamente al registratore è 4.</p> <p>✎ Nota! La porta "80" deve essere rilasciata per il Firewall del PC internet. Rivolgetevi al Vostro administrator del sistema! Allo scopo di visualizzare i valori con il browser Web del PC, deve essere realizzato un collegamento Web mediante LAN o Internet:</p> <div data-bbox="419 1223 812 1657" style="text-align: center;"> </div> <p><i>Fig. 39: Controllo a distanza con browser Web</i></p> <p>L'indirizzo IP del dispositivo deve essere immesso nella riga dell'indirizzo del browser Web. L'indirizzo IP del registratore lo trovate alla voce "Ethernet". E' necessario un indirizzo IP fisso! Questa funzione consente il monitoraggio a distanza dei parametri di processo. Impostare nel registratore i seguenti parametri:</p>
<p>Attivo</p>	<p>Serve per attivare o disattivare (= impostazione di fabbrica) la funzione di server Web. Grazie al server Web, i valori istantanei possono essere visualizzati mediante un browser Internet.</p> <p>✎ Nota! Consentito solo mediante interfaccia Ethernet! Impostazioni: no (disattivo), sì (attivo)</p>

6.4.5 Configurazione - Servizio

Impostazioni di servizio.



Attenzione!

Le modifiche possono essere eseguite solo da personale qualificato! Le impostazioni non corrette causano malfunzionamenti!

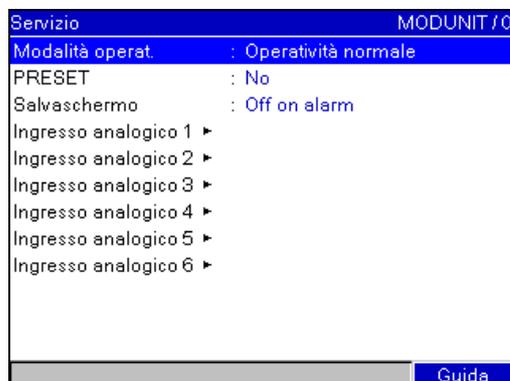


Fig. 40: Configurazione del servizio, Preset

Menu "Servizio"	Parametro impostabile (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
Modalità operativa	<p>"Operatività normale": il dispositivo registra i punti di misura collegati. "Simulazione": il dispositivo utilizza dei segnali simulati al posto di quelli collegati (usando le impostazioni attuali del registratore).</p> <p> Nota! In caso di necessità può essere utilizzata la funzione "Ripristino analisi del segnale" in modo che i valori dei segnali simulati non sfalsino i valori min./max./le quantità dopo il ritorno alla modalità operativa normale. Se i segnali presenti devono essere ancora utilizzati, salvarli sulla scheda CompactFlash prima di eseguire il ripristino (v. cap. 7, 'Messa in servizio - Funzioni disponibili - Funzioni CompactFlash').</p>
PRESET	<p> Attenzione! Riporta tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica! Il contenuto interno della memoria viene cancellato! Impostazioni: no, sì</p> <p> Nota! Modificabile solo inserendo il codice di servizio.</p>
Salvaschermo	<p>"disattivo in caso di allarme": in stato di allarme (ad es. valore limite, rottura di un cavo, ecc) lo screen saver viene automaticamente disattivato. "sempre on": lo screen saver rimane attivo anche in caso di allarme.</p> <p> Nota! Comunicazioni attive, di cui è necessario prendere nota, disattivano sempre lo screen saver.</p>
Sottomenu: Ripristino	<p>Impostazioni di servizio.</p> <p> Attenzione! Le modifiche possono essere eseguite solo da personale qualificato! Le impostazioni non corrette causano malfunzionamenti!</p> <p> Nota! Modificabile solo inserendo il codice di servizio.</p>
	<p>"Tempo di funzionamento del dispositivo": Azzera le ore di funzionamento del dispositivo. Impostazioni: no, sì</p>
	<p>"Tempo di funzionamento LCD": Azzera le ore di funzionamento del display a cristalli liquidi. Impostazioni: no, sì</p>
Sottomenu: Ingresso analogico x	<p>"Correzione RWT": valore di correzione per la misura di temperatura del pannello posteriore per questo ingresso analogico (richiesto solo per termocoppie). Impostazione di fabbrica: -1,0 °C</p> <p> Nota! Modificabile solo inserendo il codice di servizio.</p>

6.5 Menu principale

Il menu principale può essere richiamato premendo il tasto **E**:



Fig. 41: Menu principale

6.5.1 Menù principale - Segnale visualizzato

Modifica la modalità di visualizzazione, ad es. curve, bargraph, digitale o elenco eventi. Le varie modalità del display non hanno effetto sulla registrazione del segnale.

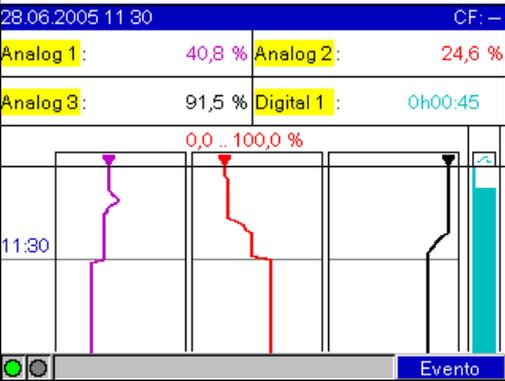
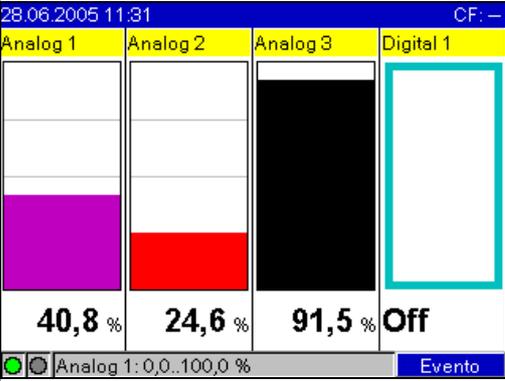


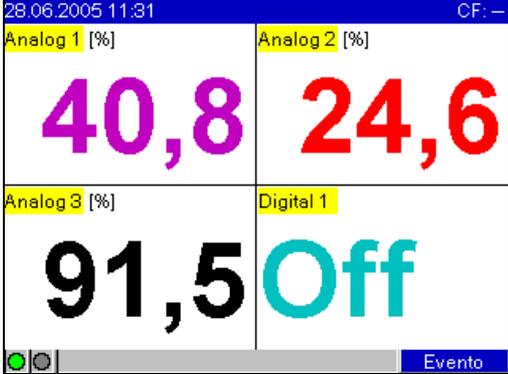
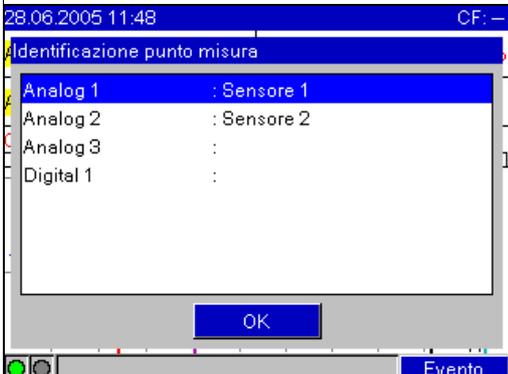
Nota!

Con **←** e **→** per passare da un tipo di visualizzazione all'altro.



Fig. 42: Menù principale, Segnale visualizzato

Menu "Segnale visualizzato"	Descrizione
<p>Utilizzo totale dello schermo</p>	<p>Tutti i canali sono visualizzati oltre l'ampiezza totale. Si ottiene la massima risoluzione in ampiezza.</p>  <p><i>Fig. 43: Segnale visualizzato "Utilizzo totale dello schermo"</i></p>
<p>Separazione delle zone</p>	<p>Ciascun canale viene visualizzato in una propria zona. Non viene influenzata l'accuratezza della visualizzazione.</p>  <p><i>Fig. 44: Visualizzazione del segnale con "separazione delle zone"</i></p>
<p>Bargraph</p>	<p>Visualizzazione dei valori di misura analogici attivi in forma di bargraph, incluso il valore. L'ingresso digitale è visualizzato come stato o contatore/tempo di funzionamento.</p>  <p><i>Fig. 45: Visualizzazione del segnale in forma di "Bargraph"</i></p>

Menu "Segnale visualizzato"	Descrizione
<p>Visualizzazione digitale</p>	<p>Visualizza la misura analogica come valore digitale con dimensione. L'ingresso digitale è visualizzato come stato o contatore/tempo di funzionamento.</p>  <p>Fig. 46: Segnale in "Visualizzazione digitale"</p>
<p>Eventi</p>	<p>Gli eventi come, ad es., le violazioni di soglia e la mancanza di corrente sono elencati in sequenza cronologica.</p>  <p>Fig. 47: Visualizzazione del segnale "Eventi"</p>
<p>Identificazione punto misura</p>	<p>Visualizza i 10 caratteri di identificazione canale unitamente ai 13 caratteri addizionali (es. per la sigla di impianto, ecc.).</p> <p> Nota! Abilitata solo se è stato impostato "Configurazione - Parametri base - Visualizzazione - Identific. canale - Informaz. aggiuntive".</p>  <p>Fig. 48: Visualizzazione del segnale "Identificazione punto misura"</p>

6.5.2 Menu principale - Analisi segnale

La funzione non è visibile se è stato attivato un ingresso digitale come contatore o se è attiva l'opzione "integrazione" e se in modalità setup è attiva l'analisi del segnale! L'analisi del segnale è disponibile come opzione anche per gli ingressi analogici (opzione "integrazione + analisi" con integrazione attivata nell'ingresso analogico).

Visualizzazione delle ultime 7 analisi intermedie, giornaliere, mensili o annuali (se disponibili) salvate nel registratore.

L'ingresso digitale indica il relativo stato del contatore o il tempo di funzionamento.

Agli ingressi analogici è generato il valore min., max., medio ed eventualmente lo stato del totalizzatore integrato (opzione "Integrazione + elaborazione").



Fig. 49: Menu principale "Analisi segnale"

L'analisi dopo essere stata impostata è visualizzata sul display.

6.5.3 Menù principale - Ricerca traccia

Serve per trovare eventi o orari nella memoria interna.



Fig. 50: Menù principale "Ricerca traccia"

Menu "Ricerca traccia"	Descrizione (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
Criterio ricerca	La ricerca nella memoria può essere eseguita in base a specifici eventi o a un orario. In caso di ricerca di un orario , il relativo punto è indicato in figura. In caso di ricerca in base agli eventi, è visualizzato un elenco dei relativi messaggi trovati.
Data solo con la ricerca "orario"	Inserire la data. Valore indicato: data attuale

Menu "Ricerca traccia"	Descrizione (parametro di fabbricazione segnalato in grassetto)
Tempo solo con la ricerca "orario"	Inserire l'ora. Valore indicato: ora attuale
Filtro di ricerca	La ricerca può essere eseguita in base a eventi specifici (ad es. solo le modifiche configurative) per ottenere una visione migliore. Di regola non è impostato e sono visualizzati tutti i messaggi. Funzione possibile solo con il criterio di ricerca "Cerca per eventi". Opzioni: Tutti i messaggi , Violazioni di soglia, Eventi di on/off, Modifica configurativa, Alimentaz. on/off, assistenza, CompactFlash
Intervallo tempo	Selezionare l'intervallo di tempo in cui devono essere cercati gli eventi. Funzione possibile solo con il criterio di ricerca "Cerca per eventi". Opzioni: le ultime 12 ore, le ultime 24 ore , settimana attuale, mese attuale, 3 mesi fa, memoria intera
Avvia ricerca	Avvia la ricerca in base ai parametri impostati.

Poco dopo l'avvio della ricerca, sul display compare il risultato. Con i tasti freccia   è possibile eseguire lo scrolling dei risultati della ricerca. Per tornare all'indicazione dei valori istantanei premere il tasto ESC .

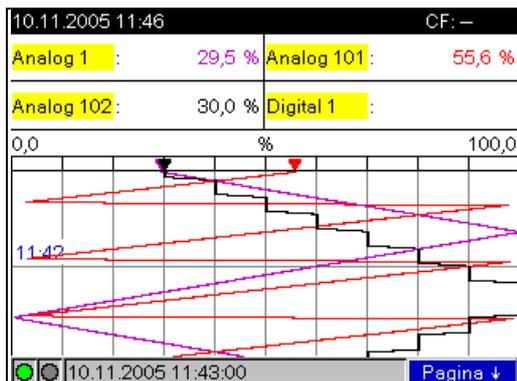


Fig. 51: Menù principale "Ricerca traccia" - risultati ricerca



Fig. 52: Menù principale "Ricerca traccia" - risultati ricerca "Evento"

6.5.4 Menu principale - Funzioni CompactFlash (CF)

Funzioni per l'archiviazione dei dati misurati e della configurazione del registratore sulla scheda CompactFlash. Sono disponibili le seguenti funzioni:

Menu "Funzioni CompactFlash"	Descrizione
Rimozione sicura di CF	Per garantire un'estrazione sicura della scheda CompactFlash dal registratore, chiudere tutti gli accessi interni. Un messaggio è visualizzato quando la scheda può essere rimossa senza pericoli.  Nota! La scheda deve essere estratta entro 5 minuti, altrimenti il registratore riprende a salvare i dati sulla scheda. La scheda può essere rimossa solo con questa funzione per non correre il rischio di perdere dei dati!
Aggiorna CF	Ora sono salvate le misure non ancora trasferite alla scheda CompactFlash.
Intera memoria su CF	Tutto il contenuto della memoria interna è copiato sulla scheda Compact Flash. Attendere! La registrazione delle misure continua in parallelo e ha la massima priorità.
Copia configurazione su CF	I parametri del registratore (configurazione) sono copiati sulla scheda CompactFlash. Possono essere archiviati o utilizzati per configurare altri dispositivi. Il file dati ha suffisso .rpd.
Carica configurazione da CF	Carica i parametri del registratore (configurazione) dalla scheda CompactFlash alla memoria permanente del dispositivo. Il file dati ha suffisso .rpd.
Cancella CF	Cancella i dati della scheda CompactFlash.  Nota! Se durante la configurazione è stato impostato un codice di rilascio, dovrà essere inserito per poter cancellare il contenuto della scheda.

I pacchetti di dati sono copiati a blocchi sulla scheda CF senza effetti sulla memoria interna. Contemporaneamente si ha la verifica se i dati sono stati scritti correttamente sul relativo supporto. Lo stesso accade se i dati sono trasferiti al PC mediante il relativo software.



Nota!

- Prima di estrarre la scheda, selezionare "Funzioni CompactFlash/Aggiorna CF". L'attuale record fisico viene chiuso e memorizzato sulla CompactFlash. In tal modo è garantito che tutti i dati correnti (sino all'ultimo salvataggio) sono contenuti nella scheda CF.
- Prima che la scheda CF sia piena al 100% è visualizzato un messaggio di avviso. Segnala la necessità di sostituzione della scheda CF (solo con modalità "Memoria stack" e non "Memoria circolare FIFO") e deve essere confermato. In aggiunta può essere attivato anche un relè.
- Il registratore riconosce i dati già copiati sulla scheda CF. In caso la scheda non possa essere sostituita in tempo (o non fosse presente), la memoria interna carica la nuova scheda con tutti i dati mancanti, finché sono ancora disponibili.
- Il rilevamento e la registrazione del valore misurato hanno la massima priorità e quindi possono passare alcuni minuti prima che il contenuto della memoria interna sia copiato sulla scheda CF.
- Il LED si illumina quando si sta utilizzando la scheda CF. Durante questa fase non si deve rimuovere la scheda CF!

6.5.5 Menu principale - Configurazione

Serve per regolare le funzioni del nuovo dispositivo; tutti i parametri operativi sono accessibili (v. chap. 6.4).

6.5.6 Menù principale - Configura contrasto

Configurazione della luminosità/angolo di visuale in relazione alla posizione/altezza di installazione.

6.5.7 Menu principale - Diagnostica/informazioni sul dispositivo

Informazioni e funzioni di servizio per un rapido controllo del registratore. Sono disponibili le seguenti funzioni:



Fig. 53: Menu principale "Diagnostica/Informazioni"

Menu "Diagnostica/Informazioni"	Descrizione
<p>Informazioni dell'unità</p>	<p>Visualizzazione delle principali informazioni relative a dispositivo e memoria, ad es. il nome del programma e la versione software. Inoltre, è visualizzata la memoria temporale disponibile. Questa memoria si riduce, se</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sono memorizzati o monitorati valori soglia/eventi ■ sono attive le analisi del segnale ■ sono attivi gli ingressi digitali  <p>Fig. 54: Diagnostica/informazioni "Informazioni dell'unità"</p>
<p>Calibrazione</p>	<p>La calibrazione può essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.</p> <p>☞ Attenzione! In caso di gestione non corretta sono possibili malfunzionamenti! La registrazione normale è bloccata durante questi test. Un messaggio verrà memorizzato nella lista degli eventi.</p> <p>✎ Nota! Protezione tramite codici di assistenza, per impedire attivazioni accidentali.</p>
<p>Protocolli</p>	<p>Avvio registrazione: solo per assistenza tecnica Errore registrazione: solo per assistenza tecnica</p> <p>✎ Nota! Protezione tramite codici di assistenza, per impedire attivazioni accidentali.</p>

Menu "Diagnostica/ Informazioni"	Descrizione
Cancella memoria interna	Cancella l'intera memoria dei valori rilevati e le loro analisi. Il contatore totale viene conservato.  Nota! La memoria CompactFlash non viene cancellata. Se durante la configurazione è stato impostato un codice di abilitazione, la memoria può essere azzerata solo dopo che è stato inserito questo codice.

6.6 Registrazione del valore misurato

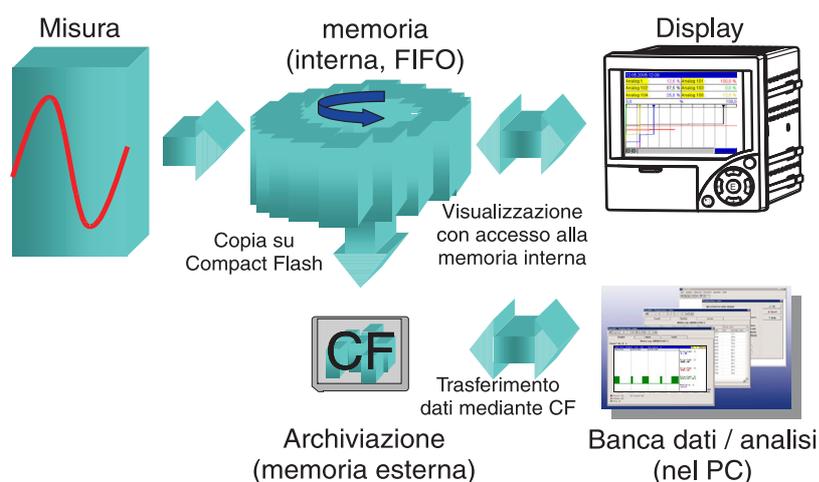


Fig. 55: Rappresentazione schematica della registrazione delle misure

6.6.1 Memoria interna

La registrazione dei valori misurati consente di individuare le variazioni del segnale e di conoscere i processi del passato. I dati non sono conservati in modo volatile in una memoria Flash protetta da mancanza di corrente. Questa grande memoria interna è di tipo ad anello (circolare). Quando piena, i dati più vecchi sono sovrascritti con quelli nuovi (FIFO - principio First in / First out). In questo modo si garantisce che siano sempre disponibili dei dati attuali.

6.6.2 Scorrere i valori misurati

Durante il funzionamento è possibile scorrere i valori di misura visualizzati in forma di curva. Utilizzare i tasti freccia (↑ ↓) per scorrere i valori in avanti o indietro. Per tornare all'indicazione dei valori istantanei premere il tasto ESC [Esc].

6.6.3 Modalità operativa della scheda CompactFlash

Senza influenzare la memoria interna, i pacchetti di dati sono copiati a blocchi sulla scheda CompactFlash. Contemporaneamente si ha la verifica se i dati sono stati scritti correttamente sul relativo supporto. Lo stesso accade se i dati sono trasferiti al PC mediante il software incluso nella fornitura. In questo modo i dati sono disponibili e al sicuro da eventuali manipolazioni. In caso di necessità questi dati possono essere esportati, ad es. in altri programmi come MS-Excel[®], - senza rischiare di perdere il database protetto.



Nota!

- Utilizzare delle schede CompactFlash nuove, formattate e consigliate dal costruttore (v. cap. 8, 'Accessori'). Tutti i dati presenti eventualmente sulla CompactFlash sono sovrascritti non appena la scheda è inserita nello slot.
- Lo spazio di memoria occupato della CompactFlash è visualizzato in alto, a destra, durante il normale funzionamento ("CF: xx %")
- I tratteggi "-" visualizzati indicano che la scheda CompactFlash non è presente.
- Prima di estrarre la scheda, selezionare "Funzioni CompactFlash/Aggiorna CF". L'attuale record fisico viene chiuso e memorizzato sulla CompactFlash. In tal modo è garantito che tutti i dati correnti (sino all'ultimo salvataggio) sono contenuti nella scheda CF.
- In base alla configurazione del registratore (v. "Configurazione / Parametri base / Memoria esterna / Avvertimento a:") si ha la segnalazione, prima che la CompactFlash sia piena al 100 %, della necessità di sostituzione e questo messaggio deve essere confermato.
- Il registratore riconosce i dati già copiati sulla scheda CF. In caso la scheda non possa essere sostituita in tempo (o non fosse presente), la memoria interna carica la nuova scheda con tutti i dati mancanti, finché sono ancora disponibili. Il rilevamento/la registrazione della misura ha la massima priorità e, di conseguenza, possono passare alcuni minuti prima che i dati siano copiati dalla memoria interna alla CompactFlash.

6.7 Importanti funzioni del software PC allegato



Nota!

Il software PC attuale deve venire installato su un PC (per le istruzioni d'installazione vedere descrizione sul CD-ROM o capitolo 5.5 di questo manuale).

6.7.1 Trasferimento dati al software PC fornito

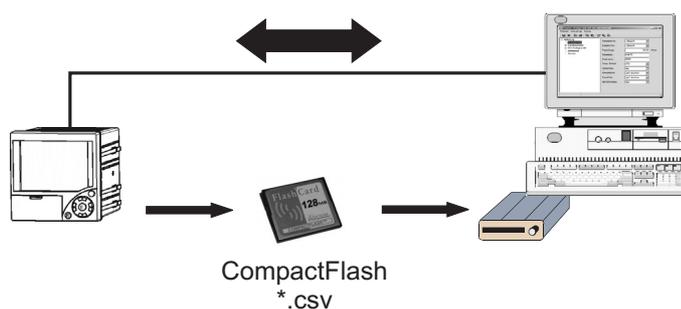


Fig. 56: Trasferimento dati al software PC fornito

I dati possono essere trasferiti al software PC installato seguendo una delle seguenti procedure.

- Impiego di USB, RS232/485 o Ethernet. Comunicazione e scaricamento dei dati su PC mediante la funzione "Leggi -> Lettura dei dati mediante interfaccia/modem".
- Salvataggio dei dati sulla CompactFlash del registratore mediante la funzione "Menu principale -> Funzioni CompactFlash (CF) -> Aggiorna CF". Inserire quindi la scheda CF nel PC e leggere i dati mediante la funzione "Leggi - Lettura dei dati dal drive PC Card".

- Lettura scheda CF mediante software PC: in linea di massima i valori possono essere letti direttamente dalla scheda. La lettura avviene tramite RS232/RS485, Ethernet o USB. Avviare il software PC fornito. Scegliere "Leggi -> leggi scheda memoria con interfaccia/modem". Scegliere il registratore corrispondente dalla banca dati del PC. Scegliere "Registratore -> apri registratore(i)". La connessione verrà stabilita. Selezionare il file corrispondente sulla scheda CF e confermare con "OK". I valori rilevati vengono letti. I valori rilevati verranno conservati sulla scheda CF.

6.7.2 Verifica, analisi e stampa dei dati non in linea

I dati salvati non in linea o scaricati sul PC (secondo una delle procedure su descritte), possono essere letti con il software PC fornito e la funzione "Visualizza -> Visualizza valori archiviati". Tutti i dati contenuti possono essere visualizzati e stampati in forma di grafico dell'andamento e tabellare (v. relativa funzione di stampa nel menu principale del software PC fornito). Una descrizione dettagliata delle funzioni è contenuta nel CD-ROM del software PC fornito.

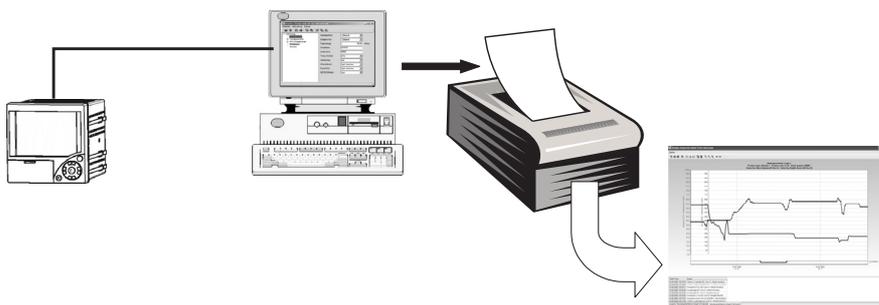


Fig. 57: Analisi dati su PC

6.7.3 Visualizzazione di dati in un foglio di calcolo (ad es. Excel®)

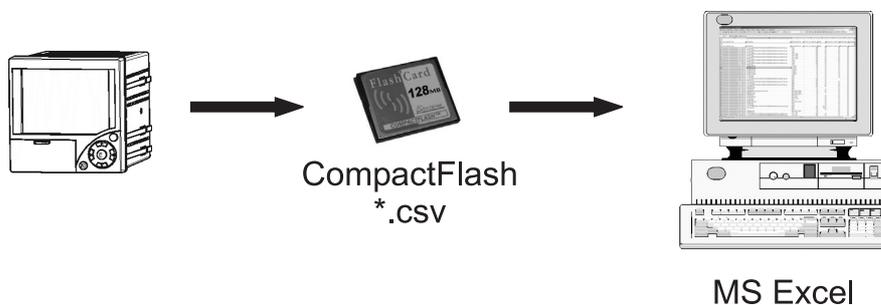


Fig. 58: Analisi dati in fogli di calcolo

Per poter aprire le tabelle di calcolo direttamente e utilizzarle per l'analisi e la stampa, impostare "Formato aperto (*.csv)" (usare la virgola per separare i valori) come modalità di salvataggio del registratore in "Configurazione -> impostazioni base -> memoria esterna -> Sarà salvato".



Nota!

Per accedere ai dati direttamente con MS-Excel®, impostare per il dispositivo il separatore punto e virgola ";" in "Configurazione -> Impostazioni base -> Memoria esterna -> Separatore CSV". MS Excel limita il formato aperto (*.csv) ad un massimo di 65535 righe.

In alternativa, i dati possono essere esportati nel software PC fornito con "Varie-> Esporta valori misurati", in formato *.xls, *.csv o *.txt.

7 Manutenzione

Il registratore non richiede manutenzione.

7.1 Aggiornamento software tramite il software PC allegato



Attenzione!

Tutti i dati di misura presenti in memoria sono cancellati durante l'aggiornamento del programma. Se i valori misurati salvati nel registratore devono essere ancora utilizzati, leggerli prima mediante interfaccia seriale o aggiornare la scheda CompactFlash e, quindi, trasferirli. Terminato il trasferimento del programma, tutte le impostazioni del registratore sono quelle definite in fabbrica.

Procedimento:

1. Avviare il software PC fornito.
2. Collegare il registratore al PC (aggiornamento possibile solo mediante USB!)
3. Aprire il menu "Varie" -> "Funzioni particolari registratore" -> (scegliere il registratore) -> "trasferimento programma"
4. Selezionare il parametro dell'interfaccia (porta Com)
5. Selezionare i file del programma desiderati (*.prg) e confermare con OK.

7.2 Istruzioni per l'attivazione di una opzione software ad es. "integrazione+analisi+matematica"



Nota!

- Per l'attivazione di un'opzione software è necessario il software PC fornito (versione minima 1.23.0 o superiori).
- Il software del registratore deve corrispondere almeno alla versione 2.00.00 o superiori. Nel caso il software del registratore fosse antecedente, Vi consigliamo di rivolgerVi al produttore.
- Tenete il codice di attivazione, che Vi è stato consegnato dal produttore, a portata di mano (vedi bolla di accompagnamento).
- Prima dell'inizio dell'aggiornamento, deve essere selezionato il registratore. Il registratore deve essere presente nella banca dati del software PC fornito.
- Assicurarsi che il registratore sia stato collegato al computer con la stessa modalità con cui è stato rilevato (ad es. se il registratore è stato rilevato tramite interfaccia USB, è necessario collegarlo anche mediante l'interfaccia USB).

Procedimento:

1. Avviare il software PC fornito.
2. Aprire "Varie -> Assistenza -> Attivazione opzioni"
3. Selezionare il registratore, per il quale l'opzione deve venire attivata, dalla banca dati apparecchi
4. Nella prossima finestra inserire il codice di attivazione (vedi bolla di accompagnamento). Selezionando "OK" ha inizio la trasmissione del codice di accesso al registratore.
5. A trasmissione completata del codice di accesso, compare un messaggio corrispondente sul software PC fornito. Il registratore si riavvierà. A questo punto sarà avvenuta la registrazione nella lista eventi del registratore.
6. Selezionate nuovamente il registratore.
L'opzione attivata ora è utilizzabile.

8 Accessori

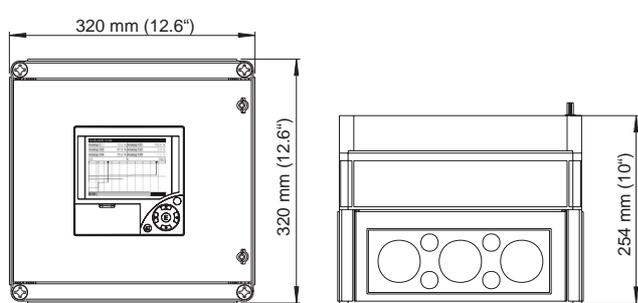


Nota!

Se devono essere ordinati degli accessori, indicare anche il numero di serie del registratore!

8.1 Parti di ricambio

Accessori disponibili:

Codice d'ordine	Ricambio
50078843	Morsettiera a innesto, 3 poli per tensione di alimentazione
51009211	Morsettiera a innesto, 6 poli per ingresso analogico
51009214	Morsettiera a innesto, 3 poli per relè
51009215	Morsettiera a innesto, 6 poli per relè
71062537	Morsettiera a innesto, 5 poli per ingresso/uscita digitale
71043991	Scheda di memoria CompactFlash (CF) 128 MB
51009640	Scheda di memoria CompactFlash (CF) 256 MB
71007465	Cavo USB-A - USB-B, 2 m
RXU10-A1	Cavo per la connessione al modem o PC
RSG30A-S3	Kit adattatore RS232/RS485 230 Vc.a. in custodia compatta, senza separazione galvanica
RSG30A-S5	Kit adattatore RS232/RS485 115 Vc.a. in custodia compatta, senza separazione galvanica
RSG30A-S6	Kit adattatore RS232/RS485 per guida DIN 230 Vc.a. con separazione galvanica e cavo interfaccia per PC/modem
RSG30A-S7	Kit adattatore RS232/RS485 per guida DIN 115 Vc.a. con separazione galvanica e cavo interfaccia per PC/modem
RSG30A-H1	Custodia da campo IP65 

9 Ricerca guasti

9.1 Diagnostica/informazioni

Informazioni e funzioni di servizio per un rapido controllo del registratore. Sono disponibili le seguenti funzioni:



Fig. 59: Menu principale "Diagnostica/Informazioni"

Menu "Diagnostica/Informazioni"	Descrizione
<p>Informazioni dell'unità</p>	<p>Visualizzazione delle principali informazioni relative a dispositivo e memoria, ad es. il nome del programma e la versione software. Inoltre, è visualizzata la memoria temporale disponibile. Questa memoria si riduce, se</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ sono memorizzati o monitorati valori soglia/eventi ■ sono attive le analisi del segnale ■ sono attivi gli ingressi digitali  <p>The screenshot shows a sub-menu with a blue header bar displaying '29.11.2006 10:39' and 'CF: 48%'. Below the header, there are three tabs: 'Generale', 'Info. memoria', and 'Hardware'. The 'Info. memoria' tab is selected, showing the following information: 'Nome programma: ETU001A', 'Versione SW : 01.01.04', 'Application : 0001', 'N. di serie : 0000000000', 'Tempo funz. unità : 43 Ora(e)', and 'Tempo funz. LCD : 43 Ora(e)'. At the bottom of the screen, there is an 'OK' button.</p> <p>Fig. 60: Diagnostica/informazioni "Informazioni dell'unità"</p>
<p>Calibrazione</p>	<p>La calibrazione può essere eseguita solo da personale tecnico specializzato.</p> <p>☝ Attenzione! In caso di gestione non corretta sono possibili malfunzionamenti! La registrazione normale è bloccata durante questi test. Un messaggio verrà memorizzato nella lista degli eventi.</p> <p>✍ Nota! Protezione tramite codici di assistenza, per impedire attivazioni accidentali.</p>
<p>Protocolli</p>	<p>Avvio registrazione: solo per assistenza tecnica Errore registrazione: solo per assistenza tecnica</p> <p>✍ Nota! Protezione tramite codici di assistenza, per impedire attivazioni accidentali.</p>

Menu "Diagnostica/ Informazioni"	Descrizione
Cancella memoria interna	<p>Cancella l'intera memoria dei valori rilevati e le loro analisi. Il contatore totale viene conservato.</p> <p> Nota! La memoria CompactFlash non viene cancellata. Se durante la configurazione è stato impostato un codice di abilitazione, la memoria può essere azzerata solo dopo che è stato inserito questo codice.</p>

9.2 Indicazioni per la ricerca errori

Errore:	Causa:	Rimedio:
Il display non funziona	È attivo il salvaschermo	Premere un tasto. Controllare le impostazioni del salvaschermo nella Configurazione.
	Nessun LED accesso sull'unità CF o sul lato posteriore del registratore (Ethernet) => mancanza di alimentazione	Verificare l'alimentazione e la connessione alla rete.
	Nessun LED accesso sull'unità CF o sul lato posteriore del registratore (Ethernet) => alimentatore difettoso	Sostituire l'alimentatore o consultare l'Organizzazione di Assistenza!
	Nessun LED accesso sull'unità CF o sul lato posteriore del registratore (Ethernet) => display difettoso	Sostituire il display o consultare l'Organizzazione di Assistenza!
LED acceso (Ethernet) sul lato posteriore del registratore => CPU difettosa	Sostituire la CPU o consultare l'Organizzazione di Assistenza!	
Lo slot della CompactFlash o il LED non funziona	CPU difettosa	Sostituire la CPU o consultare l'Organizzazione di Assistenza!
Nessun dato presente sulla scheda CompactFlash	<p>Modifica della configurazione</p> <p>Aggiornamento software</p> <p>Scheda CF difettosa</p> <p>CPU difettosa</p>	<p>Prima di eseguire una modifica della configurazione, salvare i dati sul relativo supporto.</p> <p>Prima di eseguire una modifica del software, salvare i valori misurati sul relativo supporto.</p> <p>Sostituire la scheda CF; utilizzare le schede originali del costruttore! (v. cap. 8 'Accessori')</p> <p>Sostituire la CPU o consultare l'Organizzazione di Assistenza!</p>
La configurazione è bloccata	Il blocco della configurazione è attivo, ossia la configurazione è sbloccata solo mediante un segnale digitale	La generazione di un segnale digitale elimina il blocco della configurazione.
Il relè non funziona	Connessione non corretta	Controllare la connessione e il circuito di corrente del relè. Verificare la configurazione del relè.
	Configurazione non corretta	Sostituire la scheda di rete o consultare l'Assistenza!
	Alimentatore difettoso	
L'interfaccia RS232/RS485, Ethernet non funziona	<p>Cavo difettoso</p> <p>Assegnazione non corretta delle connessioni</p> <p>Indirizzo del dispositivo non corretto</p> <p>Parametro dell'interfaccia non corretto</p> <p>Scheda di comunicazione difettosa</p>	<p>Sostituire il cavo (v. cap. 8 'Accessori')</p> <p>Utilizzare un cavo originale!</p> <p>Controllare e installare correttamente.</p> <p>Controllare e installare correttamente.</p> <p>Sostituire la scheda di comunicazione</p>
Il collegamento al modem non funziona	Il modem non è collegato al dispositivo	Inizializzare il modem mediante il software PC fornito
	Cavo di collegamento non appropriato o difettoso	Sostituire il cavo (v. cap. 8 'Accessori')

Errore:	Causa:	Rimedio:
L'ingresso digitale non funziona	Connessione non corretta Configurazione non corretta Alimentatore difettoso	Controllare la connessione e il circuito di corrente dell'ingresso digitale Verificare la configurazione dell'ingresso digitale. Sostituire la scheda di rete o consultare l'Assistenza!
L'ingresso analogico indica "----" Significato: circuito aperto	I cavi di segnale non sono appropriati o non sono collegati	Controllare i collegamenti.
L'ingresso analogico indica "*****" Significa che il valore misurato non è valido	Il segnale d'ingresso non corrisponde al segnale configurato	Verificare il segnale d'ingresso e la configurazione.
L'ingresso analogico indica "AAAAAA" Significa superamento di campo	Il sensore è difettoso	Controllare il segnale d'ingresso e sostituire il sensore.
L'ingresso analogico "vvvvv" Significa non raggiungimento di campo		

9.3 Messaggi d'errore di sistema

Il registratore informa in caso di guasto o errore, visualizzando dei messaggi.

9.4 Parti di ricambio



Nota!

Se devono essere ordinati degli accessori, indicare anche il numero di serie del registratore!

Con il ricambio sono fornite anche le istruzioni di montaggio!

9.4.1 Schema delle parti di ricambio

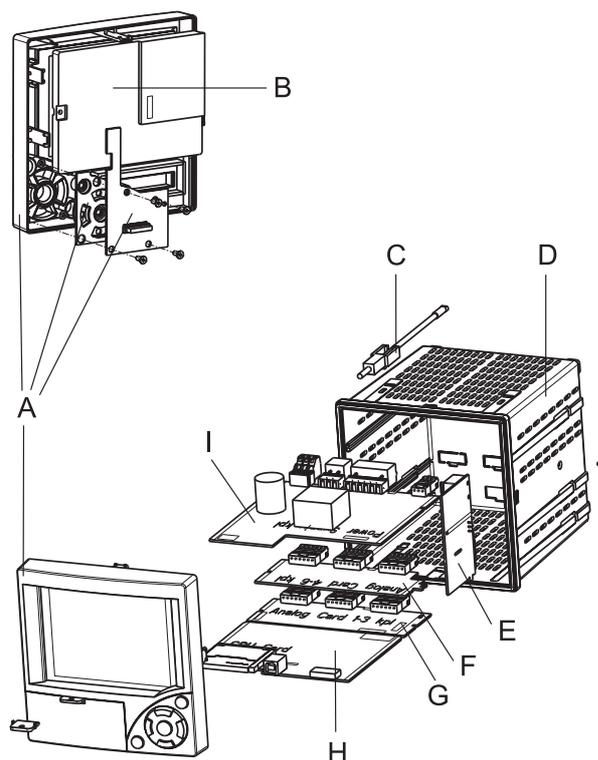


Fig. 61: Schema delle parti di ricambio

9.4.2 Pezzi di ricambio, dispositivi aggiuntivi

Pos.	Codice d'ordine	Descrizione
A	RSG30X-FA	Pannello frontale completo di tastiera e piastra
	RSG30X1-WA	Cavo display-scheda della tastiera
B	RSG30X-DA	Display
C	50084623	Fissaggio del tubo 1 pezzo
D	51009281	Tubo completo.
E	RSG30X-CA	Scheda di comunicazione con connettore RS485
F	RSG30X-A2	Scheda per 4-6 canali analogici con connettore a spinotto, connettore della scheda
G	RSG30X-A1	Scheda per 1-3 canali analogici
I	RSG30X-NA	Alimentatore 100-230 V c.a. ($\pm 10\%$); 1 x ingresso digitale fino al dispositivo, numero 9B021C04267
I	RSG30X-NB	Alimentatore 100-230 V c.a. ($\pm 10\%$); 3 x ingressi digitali a partire dal numero di dispositivo 9B021C04268
I	RSG30X-NC	Alimentatore 24 V c.a./c.c.; 1 x ingresso digitale fino al dispositivo, numero 9B022E04267
I	RSG30X-ND	Alimentatore 24 V c.a./c.c.; 3 x ingressi digitali a partire dal numero di dispositivo 9B022E04268
	51009617	Cavo di collegamento USB (USB-A - USB-B, 1 m)

9.4.3 Ricambio struttura per CPU con software

Pos.	Codice d'ordine	Descrizione
H	RSG30X1-...	Scheda CPU con software, interfaccia USB e attacco CompactFlash
	A	Pacchetto lingua operativa Standard (Tedesco, Inglese)
	B	Europa centrale e occidentale (tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano, olandese)
	C	Nord Europa (Tedesco, Inglese, Danese, Svedese)
	D	Europa orientale (Tedesco, Inglese, Polacco, Russo, Ceco, Slovacco)
	E	America (Tedesco, Inglese, Francese, Spagnolo, Americano, Portoghese)
F	Giappone (Tedesco, Inglese, Giapponese)	
G	Cina (Tedesco, Inglese, Cinese)	
A	Memoria interna 2 MB	
A	Software Standard	
C	Integrazione + elaborazione + matematica	
A	Versione Standard	
B	Standard Nord America	

9.4.4 Struttura pezzi di ricambio Opzioni dispositivi aggiuntivi

Pos.	Codice d'ordine	Descrizione
	RSG30A1-OCA	Opzione dispositivi aggiuntivi
	0	Codice d'accesso su bolla di accompagnamento + software utilizzo PC su CD-ROM
	C	Software Opzione integrazione + analisi + matematica; è necessario indicare il numero seriale! (Disponibili aggiornamenti a partire dalla versione software 2.00.00)
	A	Lingua Tutte le lingue (adatto per tutte le lingue.)



Nota!
Istruzioni installazione vedi capitolo 7 "Manutenzione".

9.5 Resi

Il dispositivo deve essere imballato in modo da garantire una perfetta protezione in caso debba essere riutilizzato o spedito in conto riparazione. Gli imballaggi originali garantiscono generalmente la migliore protezione durante il trasporto. Le riparazioni possono essere eseguite solo dall'Assistenza o da personale tecnico specializzato.



Nota!
In caso di spedizione per riparazione, allegare anche una descrizione dell'errore e dell'applicazione.

9.6 Smaltimento

Rispettare le direttive locali!

9.7 Versioni software

Versioni software del dispositivo:

Versione software/ Data	Cambiamenti di software	Versione software PC	Manuale operativo/Data
01.00.00 / 06.2005	Software originale	V1.18.0.0 o superiore	BA194R/09/06.05
01.00.08 / 08.2005	Revisione del software	V1.18.2.0 o superiore	BA194R/09/08.05
01.00.13 / 10.2005	Revisione del software	V1.19.0.0 o superiore	BA194R/09/10.05
01.01.00 / 02.2006	Revisione del software	V1.20.0.0 o superiore	BA194R/09/02.06
01.01.04 / 08.2006	Revisione del software	V1.21.1.0 o superiore	BA194R/09/09.06
01.02.00 / 10.2006	Revisione del software	V1.21.2.0 o superiore	BA194R/09/11.06
02.00.00 / 11.2007	Revisione del software: Funzione di matematica e 3 ingressi digitali	V1.23.0.0 o superiore	BA194R/09/10.07
02.01.00 / 03.2008	Revisione del software: 1...5 V Campo di misura	V1.23.2.0 o superiore	BA194R/09/03.08

10 Dati tecnici

10.1 Variabili in ingresso

10.1.1 Ingresso multifunzione, analogico, 1-6 canali

Valore di misura, campo di misura

Secondo IEC 60873-1:
per ogni valore misurato è consentito un errore di visualizzazione addizionale di $-/+ 1$ cifra.
Campi di misura liberamente impostabili per ogni canale:

Valore misurato	Campo di misura	Errore di misura max. del campo di misura	Impedenza d'ingresso
Corrente	0 ... 20 mA 0 ... 5 mA 4 ... 20 mA Violazione campo: sino a 22 mA	$\pm 0,10 \%$	Carico: = 50 Ohm
Tensione > 1 V	0 ... 10 V 0 ... 5 V 1 ... 5 V ± 10 V ± 30 V	$\pm 0,10 \%$	$\cong 980$ kOhm
Tensione ≤ 1 V	0 ... 1 V ± 1 V ± 150 mV	$\pm 0,10 \%$	$\cong 2,7$ MOhm
Termoresistenza (RTD)	Pt100: -200 sino a 850 °C (IEC751, JIS1604, GOST) Pt500: -200 ... 850 °C (IEC751, JIS1604) Pt1000: -200 ... 600 °C (IEC751, JIS1604)	4 fili: $\pm 0,10 \%$ del campo di misura 3 fili: $\pm (0,10 \%$ del campo di misura + 0,8 K) 2 fili: $\pm (0,10 \%$ del campo di misura + 1,5 K)	
	Cu100: -200 ... 200 °C (GOST) Cu100: -200 ... 200 °C (GOST) Pt50: -200 ... 850 °C (GOST)	4 fili: $\pm 0,20 \%$ del campo di misura 3 fili: $\pm (0,20 \%$ del campo di misura + 0,8 K) 2 fili: $\pm (0,20 \%$ del campo di misura + 1,5 K)	
Termocoppie (TC)	Tipo J (Fe-CuNi): -210 ... 999,9 °C (IEC581-1) Tipo K (NiCr-Ni): -200 ... 1372 °C (IEC581-1) Tipo T (Cu-CuNi): -270 ... 400 °C (IEC581-1) Tipo N (NiCrSi-NiSi): -270 ... 1300 °C (IEC581-1) Tipo L (Fe-CuNi): -200 ... 900 °C (DIN43710, GOST)	$\pm 0,10 \%$ del campo di misura da -100 °C $\pm 0,10 \%$ del campo di misura da -130 °C $\pm 0,10 \%$ del campo di misura da -200 °C $\pm 0,10 \%$ del campo di misura da -100 °C $\pm 0,10 \%$ del campo di misura da -100 °C	$\cong 2,7$ MOhm
	Tipo D (W3Re-W25Re): 0 ... 2315 °C (ASTME998) Tipo C (W5Re-W26Re): 0 ... 2315 °C (ASTME998) Tipo B (Pt30Rh-Pt6Rh): 0 ... 1820 °C (IEC581-1) Tipo S (Pt10Rh-Pt): 0 ... 1768 °C (IEC581-1) Tipo R (Pt13Rh-Pt): -50 ... 1768 °C (IEC581-1)	$\pm 0,15 \%$ del campo di misura da 500 °C $\pm 0,15 \%$ del campo di misura da 500 °C $\pm 0,15 \%$ del campo di misura da 600 °C $\pm 0,15 \%$ del campo di misura da 100 °C $\pm 0,15 \%$ del campo di misura da 100 °C	$\cong 2,7$ MOhm

Limiti

Limiti per tensione e corrente d'ingresso, rilevamento della rottura del cavo / effetto del cavo / compensazione di temperatura

Valore misurato	Limiti (in stato costante, senza disturbi d'ingresso)	Rilevamento della rottura del cavo / effetto del cavo / compensazione di temperatura
Corrente	Tensione d'ingresso max. consentita: 2,5 V Corrente d'ingresso max. consentita: 50 mA	Campo 4 ... 20 mA controllo rottura cavo disinseribile a norma NAMUR NE43. A NE43 inserito, valgono i seguenti campi d'errore: ≤ 3,8 mA: non raggiungimento di campo (indicazione sul display: vvvvvv) ≥ 20,5 mA: superamento di campo (indicazione sul display: ^^^^^^) ≤ 3,6 mA o ≥ 21,0 mA: circuito aperto (indicazione sul display: ----)
Tensione > 1 V	Tensione d'ingresso max. consentita: 35 V	Campo 1 ... 5 V controllo rottura cavo disinseribile: < 0,8 mA o > 5,2 V: circuito aperto (indicazione sul display: ----)
Tensione ≤ 1 V	Tensione d'ingresso max. consentita: 12 V	
Termoresistenza (RTD)	Corrente di misura: ≤ 1 mA	Rilevamento della rottura del cavo disattivabile Resistenza max. della barriera (o resistenza di linea): 200 Ohm max. (4 fili) 40 Ohm max. (3 fili) Effetto max. della resistenza della barriera (o resistenza di linea) per Pt100, Pt500 e Pt1000: 4 fili: ±0,0002%/Ohm, 3 fili: ±0,002%/Ohm Effetto max. della resistenza della barriera (o resistenza di linea) per Pt50, Cu100 e Cu50: 4 fili: ±0,0006%/Ohm, 3 fili: ±0,006%/Ohm
Termocoppie (TC)	Tensione d'ingresso max. consentita: 12 V	Rilevamento della rottura del cavo disattivabile s 50 kOhm Errore, compensazione di temperatura interna: ≤ 2 K

Separazione del canale Tutti gli ingressi analogici sono separati galvanicamente tra loro. La tensione di prova tra i canali è di 500 V (senza separazione a sicurezza tecnica)

Velocità di controllo Entro 100 ms sono controllati tutti i canali.

Risoluzione In tutti i campi: ≥ 18 Bit

Integrazione, analisi, matematica (pacchetto opzionale)

Integrazione (calcolo delle quantità di canali analogici): può essere indicato il valore intermedio, giornaliero, mensile, annuale e totale (13 cifre, 64 bit).

Analisi: rilevamento di quantità/tempo di funzionamento (funzione standard); inoltre, analisi del valore min./max./medio all'interno dell'intervallo di tempo impostato.

Matematica: fino a 5 canali matematici. Combinazione matematica di canali analogici tramite funzioni matematiche di base (+, -, *, /), costanti. Può essere calcolato anche il valore medio o la somma di diversi canali. Se si utilizza un canale matematico, si elimina 1 canale analogico.

10.1.2 Ingressi digitali

Numero 3 ingressi digitali

Livello d'ingresso Secondo IEC 61131-2:
"0" logico (equivale a -3 ... +5 V), attivazione con "1" logico (equivale a +12 ... +30 V)

Frequenza d'ingresso 25 Hz max.

Lunghezza impulso	20 ms min.
Corrente d'ingresso	2 mA max.
Tensione d'ingresso	32 V max. (in stato costante, senza disturbi d'ingresso)
Funzioni selezionabili	Ingresso di controllo, Evento on/off, Contatore impulsi (13 cifre, 64 bit), Tempo di funzionamento, Messaggio+tempo di funz.. Funzioni dell'ingresso di controllo: avvio della registrazione, spegnimento la retroilluminazione, blocco degli inserimenti, sincronizzazione dell'ora.

10.2 Variabili in uscita

10.2.1 Uscita tensione ausiliaria

La tensione ausiliaria è disponibile per il controllo dell'ingresso digitale (o di sensori) con contatti privi di potenziale ed è isolata galvanicamente dal sistema e dagli ingressi (tensione di prova 500 V). La massa della tensione ausiliaria e quella dell'ingresso digitale sono collegate elettricamente tra loro.

Tensione d'uscita:

24 V ca., 28 V max.

Corrente di uscita:

250 mA max, protezione da cortocircuito, non stabilizzata

10.2.2 Uscite a relè

Relè di allarme:

1 relè di allarme con contatto di commutazione

Relè standard:

3 relè normalmente aperti per allarme di soglia (configurabili normalmente chiusi).



Nota!

La bassa tensione e quella di sicurezza non devono essere mischiate (non mischiare circuiti SELV e bassa tensione).

Tempo di risposta:

≤ 1 s

Carico max. del contatto c.c.:

50 V / 300 mA (in stato costante, senza disturbi d'ingresso)

Carico max. del contatto c.a.:

230 V / 3 A (in stato costante, senza disturbi d'ingresso)

10.3 Corrente ausiliaria / schema dei morsetti

10.3.1 Collegamento elettrico (schema di cablaggio)

(Schema di cablaggio, v. cap. 4)

10.3.2 Tensione di alimentazione

Alimentatore di bassa tensione: 100 ... 230 V_{c.a.} ($\pm 10\%$)

Alimentatore di bassissima tensione: 24 V_{c.a./c.c.}

10.3.3 Frequenza

Frequenza nominale: 50 / 60 Hz

10.3.4 Specifiche del cavo

Morsettiere con sicurezza da inversione di polarità, a vite o a innesto:

Sezione del cavo ingresso/uscita digitale, RS485 e ingressi analogici: 1,5 mm max.² (14 AWG) (morsetti a innesto)

Sezione rete: 2,5 mm max.² (13 AWG) (morsetti a vite)

Sezione relè: 2,5 mm max.² (13 AWG) (morsetti a innesto)

10.3.5 Assorbimento potenza

100 ... 230 V: max. 30 VA

24 V: 24 VA max.

10.3.6 Dati di collegamento per interfacce, comunicazione

Interfaccia USB (standard):

Connettore USB B frontale (V1.1) per collegare laptop o computer mediante cavi USB schermati. L'interfaccia USB può essere usata trasferire il programma e la configurazione del registratore (non può essere usata per collegare stampante o modem).

Interfaccia Ethernet (opzione)

Interfaccia Ethernet 10BaseT sul lato posteriore, connettore RJ45, collegamento mediante cavo schermato, indirizzo IP mediante menu di configurazione del dispositivo. Mediante questa interfaccia, il registratore può collegarsi a dispositivi presenti nelle vicinanze degli uffici. Le distanze di sicurezza da rispettare per le apparecchiature impiegate negli edifici adibiti a uffici sono definite dalla norma IEC 60950-1. È possibile eseguire un collegamento diretto al PC mediante un cavo "crossover". Il registratore può essere impiegato in rete come "server Web". Sul lato posteriore sono presenti due LED con funzioni Ethernet.

Interfaccia seriale RS232/RS485 (opzione)

Connettore RS232 SUB D9 o interfaccia RS485 (collegamento dei morsetti) sul lato posteriore per il trasferimento di dati/programmi o come connessione modem.

Sono supportate le seguenti velocità di trasmissione (baudrate): 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Lunghezza max. del collegamento con cavo schermato: 2 m (RS232) o 1000 m (RS485)

Ambedue le interfacce sono separate galvanicamente dal sistema.

Le interfacce RS232/RS485 non possono essere utilizzate simultaneamente.

10.4 Precisione di misura

10.4.1 Errore di misura

Temperatura ambiente: $25\text{ °C} \pm 5\text{ K}$ ($77\text{ °F} \pm 9\text{ °F}$)
Umidità: $55\% \pm 10\%$ r. F.

10.4.2 Errore di misura

Vedi dimensioni di riferimento ingressi v. chap. 10.1.1

10.4.3 Deriva di temperatura

Cu100, Cu50 e Pt50: $\pm 0,02\%/K$ max. (del campo di misura)
Per tutti gli altri campi: $\pm 0,01\%/K$ max. (del campo di misura)

10.4.4 Deriva a lungo termine

Secondo IEC 61298-2: $\pm 0,01\%/mese$ max. (del campo di misura)

10.5 Condizioni per l'installazione

10.5.1 Posizione di montaggio

Secondo DIN 16 257, NL $90 \pm 30^\circ$

10.5.2 Note all'installazione

(Installazione a fronte quadro, v. cap. 3)
Profondità d'installazione: 171 mm ca. (inclusi morsetti e martinetti a vite)
Dima di foratura: $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm ($5,43^{+0,04} \times 5,43^{+0,04}$)
Spessore del pannello: 2 ... 40 mm
Campo visuale massimo: dall'asse centrale del display 50° verso sinistra e rechts, 20° verso l'alto, 30° verso il basso
Montaggio secondo DIN 43 834

10.6 Condizioni ambiente

10.6.1 Temperatura ambiente

0 ... 50 °C

10.6.2 Temperatura di immagazzinamento

$-20 \dots +60\text{ °C}$

10.6.3 Umidità relativa

0 ... 50 °C , 75 % max. di umidità in assenza di condensa

10.6.4 Classe climatica

Secondo IEC 60654-1: B1

10.6.5 Classe di protezione

Lato frontale IP 54 (IEC 60529, Cat. 2), NEMA 2

Lato posteriore IP 20 (IEC 60529, Cat. 2)

10.6.6 Sicurezza elettrica

IEC 61010-1, classe di protezione I

Bassa tensione: categoria sovratensione II

Ambiente < 3000 m sopra lo zero normale

10.6.7 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Resistenza alle interferenze

Secondo IEC 61326 (ambiente industriale) e NAMUR NE21:

- ESD (scarica elettrostatica): IEC 61000-4-2 Livello 3 (6/8 kV)
- Campo HF (campi elettromagnetici): IEC 61000-4-3: Livello 3 (10 V/m)
- Burst (transitorio): IEC 61000-4-4 Livello 3 (segnale 1 kV, rete 2 kV)
- Sovratensione su cavo di alimentazione: IEC 61000-4-5: 2 kV asimmetrico, 1 kV simmetrico
- Sovratensione su cavo segnale: IEC 61000-4-5: 1 kV asimmetrico (con protezione esterna)
- Cavo HF alimentato: IEC 61000-4-6: 150 kHz...80 MHz, 10 V
- Interruzioni di corrente: IEC 61000-4-11 (> 20 ms/0%)
- Variazione di tensione: IEC 61000-4-11 (40% / 0%)

Emissioni

Secondo IEC 61326: Classe A (funzionamento in ambiente industriale)

Tensione di disturbo

Cavo di rete: secondo CISPR 16-1/-2, Classe A

Corrente di disturbo

Cavo Ethernet: secondo EN 50022, Classe A

Intensità del campo d'interferenza

Custodia / tutte le connessioni: secondo CISPR 16, Classe A

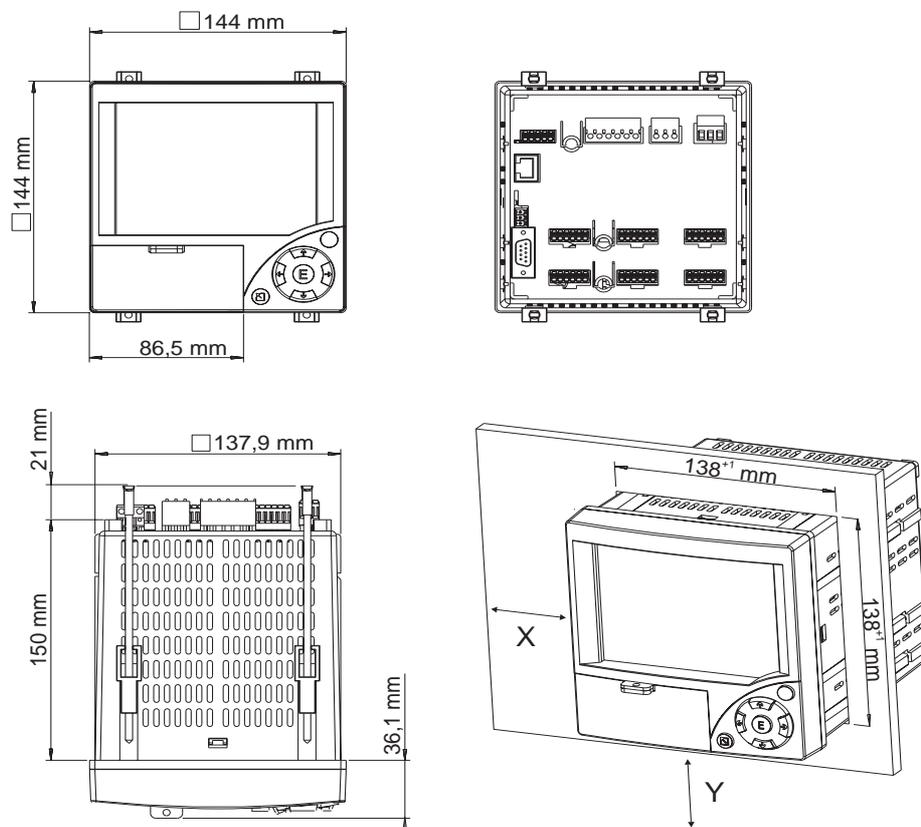
Soppressione della tensione di disturbo

- Soppressione tensione di disturbo in modalità comune secondo IEC 61298-3.
Ingressi analogici: 80 dB a 60 V e 50 Hz / 60 Hz
- Soppressione tensione di disturbo in controfase: secondo IEC 61298-3.
Ingressi analogici: 40 dB a 50 Hz / 60 Hz, con campo di misura/10

10.7 Costruzione meccanica

10.7.1 Costruzione, dimensioni

Registratore per installazione a fronte quadro:



10.7.2 Peso

- Registratore per installazione a fronte quadro: 700 g ca.

10.7.3 Materiali

Lato frontale/ sportello: plastica (ABS)

Custodia: plastica rinforzata in fibra di vetro (PC)

Protezione del display: plastica (PC)

10.8 Display ed elementi operativi

10.8.1 Display

Tipo:

display LC grafico a colori

Dimensioni (diagonale schermo):

120 mm (4,7")

Risoluzione:

76.800 punti (320 x 240 pixel)

Retroilluminazione:

tempo di dimezzamento 50.000 h (= luminosità intermedia)

Numero di colori:

64 colori

Campo visuale:

Campo visuale massimo: dall'asse centrale del display 50° verso sinistra e rechts, 20° verso l'alto, 30° verso il basso

Modalità di visualizzazione:

curve / sequenze, curve in zone, display digitale, bargraph, elenco eventi (valori soglia/interruzione di corrente), stato, visualizzazione cronologica con curva di registrazione e indicazione delle misure digitali, data e ora

10.8.2 Elementi operativi**Tastiera**

Controllo e configurazione selezionabili mediante 7 tasti operativi posti sul lato frontale, interattivi con finestre di dialogo oppure mediante software PC fornito. Visualizzazione del Manuale operativo integrato premendo un tasto.

10.8.3 Salvataggio dati**Ciclo salvataggio**

- Ciclo di salvataggio impostabile: 1s / 2s / 3s / 4s / 5s / 10s / 15s / 20s / 30s / 1min / 2min / 3min / 4min / 5min / 10min / 30min / 1h

Ciclo di memoria impostato	Corrisponde ad un avanzamento in mm/h	Corrisponde ad un avanzamento in pollici/h
1s	1000	40
2s	600	24
3s	300	12
4s	240	10
10s	120	4,8
20s	60	2,4
30s	30	1,2
1min (60s)	20	0,8
2min (120s)	10	0,4
4min (240s)	5	0,2

Memoria interna:

- Memoria del programma: Flash 2 MB (non volatile)
- Memoria dati di configurazione, dati di misurazione: garanzia permanente dei dati di configurazione e di misurazione nella memoria Flash interna (non volatile)
- Memoria di lavoro: SRAM 2 MB
Memoria buffer dati e RTC con batteria al litio (da sostituire dopo 10 anni)

Memoria esterna

- Copia periodica dei dati di misura sulla scheda CompactFlash a scopo di archiviazione (Attacco CompactFlash: Tipo I)
- Schede CF supportate: 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB e 512 MB. E' consigliabile utilizzare le schede memoria CF consigliate dal produttore (vedi accessori).
- Un LED verde di fianco allo slot della scheda CF segnala l'accesso ai dati. In questo momento la carta CF non può essere estratta! Rischio di perdere i dati!

Velocità di registrazione standard

Premesse per le seguenti tabelle:

- assenza di violazioni di soglia/salvataggio eventi
- ingresso digitale non utilizzato
- analisi del segnale disattivata



Nota!

Gli inserimenti troppo frequenti nell'elenco eventi riducono la capacità di memoria!

Memoria interna (settimane = s, giorni = g, ore = h):

Ingressi analogici	Ciclo salvataggio 5 min.	Ciclo salvataggio 1 min.	Ciclo salvataggio 30 s.	Ciclo salvataggio 10 s.	Ciclo salvataggio 1 s.
1	68 s, 5 g, 0 h	15 s, 1 g, 23 h	7 s, 4 g, 11 h	2 s, 3 g, 19 h	1 g, 18 h
3	34 s, 2 g, 12 h	7 s, 1 g, 20 h	3 s, 4 g, 10 h	1 s, 1 g, 11 h	20 h
6	19 s, 4 g, 10 h	4 s, 0 g, 11 h	2 s, 0 g, 5 h	4 g, 17 h	11 h

CompactFlash 128 MB (settimane = s, giorni = g, ore = h):

Ingressi analogici	Ciclo salvataggio 5 min.	Ciclo salvataggio 1 min.	Ciclo salvataggio 30 s.	Ciclo salvataggio 10 s.	Ciclo salvataggio 1 s.
1	5738 s, 6 g, 14 h	1276 s, 4 g, 7 h	638 s, 2 g, 3 h	212 s, 5 g, 9 h	21 s, 1 g, 22 h
3	2869 s, 4 g, 2 h	606 s, 4 g, 10 h	303 s, 2 g, 5 h	101 s, 0 g, 17 h	10 s, 0 g, 18 h
6	1639 s, 6 g, 0 h	339 s, 4 g, 18 h	169 s, 5 g, 21 h	56 s, 4 g, 7 h	5 s, 4 g, 15 h

CompactFlash 256 MB (settimane = s, giorni = g, ore = h):

Ingressi analogici	Ciclo salvataggio 5 min.	Ciclo salvataggio 1 min.	Ciclo salvataggio 30 s.	Ciclo salvataggio 10 s.	Ciclo salvataggio 1 s.
1	11526 s, 3 g, 0 h	2564 s, 0 g, 5 h	1282 s, 0 g, 2 h	427 s, 2 g, 8 h	42 s, 5 g, 3 h
3	5763 s, 3 g, 2 h	1218 s, 2 g, 20 h	609 s, 1 g, 10 h	203 s, 0 g, 11 h	20 s, 2 g, 3 h

Ingressi analogici	Ciclo salvataggio 5 min.	Ciclo salvataggio 1 min.	Ciclo salvataggio 30 s.	Ciclo salvataggio 10 s.	Ciclo salvataggio 1 s.
6	3293 s, 4 g, 3 h	682 s, 1 g, 16 h	341 s, 0 g, 20 h	113 s, 4 g, 22 h	11 s, 2 g, 14 h

Calcolo della velocità di registrazione

Il calcolo della durata della registrazione può essere eseguito con "Storage Calculator" - calcolatore della memoria (reperibile nella cartella "Tools" sul CD-ROM allegato al software PC).

10.8.4 Orologio in tempo reale (RTC)

Ora legale/solare a commutazione automatica
 Riserva di funzionamento: memoria buffer con batteria al litio
 Deviazione: < 10 min./anno
 Sincronizzazione dell'orologio disponibile

10.8.5 Funzionalità a distanza

Configurazione e archiviazione delle impostazioni del dispositivo mediante scheda CompactFlash o software PC fornito con interfaccia seriale RS232/RS485 sul lato posteriore (ad es. modem), Ethernet o USB sul fronte.

10.9 Certificati e approvazioni

10.9.1 Marchio CE

Il sistema soddisfa tutti i requisiti delle direttive EC. Endress+Hauser conferma il superamento delle prove apponendo il marchio CE sul registratore.

10.9.2 UL per Canada e USA

Il dispositivo è stato esaminato da Underwriters Laboratories Inc. (UL) in conformità alle norme UL 61010-1 e CSA C22.2 N. 61010-1 e listato con il numero E225237 UL.

10.9.3 Altre norme e direttive

Approvazione CSA
 CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1-04 "Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - General requirements, Second Edition" (Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e di laboratorio - Requisiti generali, seconda edizione).

10.10 Accessori

Accessori disponibili, v. cap. 8

10.11 Documentazione aggiuntiva

- Brochure Tecniche di registrazione (FA014R/09)
- Informazioni tecniche (TI115R/09)
- Manuale breve (KA199R/09/a2)

Indice

Numerics

1 impulso = 46

A

Aggiorna CF 60
 Aggiornamento software tramite il software PC allegato ... 65
 Alimentazione del trasmettitore 13-14
 Analisi dati 64
 Analisi del segnale 50, 58
 Analisi intermedia 50
 Assegnazione del cavo modem 23
 Assorbimento potenza 76
 Attivazione di un'opzione software 65
 Avvertimento a 37
 Avvia ricerca 59
 Azione 46

B

Banca dati PC 25
 Bargraph 49, 56
 Bit dati 51
 Bits di stop 51
 Blocco configurazione 46

C

Calcolo della velocità di registrazione 82
 Calibrazione 61, 67
 Campo 39
 Campo temperatura operativa 8
 Campo visuale 80
 Canale 47
 Cancella CF 60
 Carica configurazione da CF 60
 Carico di contatto massimo 75
 Ciclo di allarme 33, 48
 Ciclo di salvataggio 33
 Ciclo salvataggio 48
 Classe climatica 77
 Classe di protezione 78
 Codice del valore soglia 33
 Codice di accesso 33
 Combinazione matematica '?' 40
 Commuta l'uscita 37, 48
 Commutazione all'ora legale 34
 Compatibilità elettromagnetica (CEM) 78
 Comunicazione 51
 Comunicazione di rete mediante software PC 25
 Comunicazione tramite Ethernet (TCP/IP) 24
 Comunicazione tramite interfaccia seriale 23
 Comunicazione tramite modem 23
 Comunicazione tramite USB 22
 Configurazione da PC 27
 Configurazione della scheda CompactFlash 29
 Configurazione mediante interfaccia/software PC 28
 Configurazione segnali 38
 Connessione del modem al registratore 23
 Connessione del modem al registratore e al PC 24

Connessione Ethernet 17
 Connessione RS485 18
 Contrasto 60
 Controllo a distanza dei valori di processo 53
 Copia configurazione 43, 48
 Copia configurazione su CF 60
 Corrente di disturbo 78
 Correzione del valore di misura (offset) 41
 Correzione temperatura pannello posteriore 54
 Costante 'c' 40
 Costruzione, dimensioni 79
 Criterio di ricerca 58
 Curve 49

D

Data OS->OL 34
 Dati di collegamento per interfacce, comunicazione 76
 Deriva a lungo termine 77
 Deriva di temperatura 77
 Descrizione 'A' 46
 Descrizione 'B' 46
 Diagnostica/Informazioni 61
 Diagonale schermo 79
 Dimensioni per il montaggio 9
 Display 46, 79
 Divisioni griglia 35

E

Elenco dei ricambi 70
 Emissioni 78
 Errore di misura 73
 Ethernet 52
 Eventi 57
 Evento + Tempo di funzionamento 45

F

Fattore 'a' 40
 Fattore 'b' 40
 Filtro di ricerca 59
 Fine scala 41, 47
 Fine zoom 41
 Finestra di dialogo per la configurazione 31
 Finestra messaggi 46
 Formato data 34
 Formato dell'ora 34
 Formula 40
 Frequenza 76
 Frequenza d'ingresso 74
 Funzionalità a distanza 82
 Funzione 45
 Funzione 'g' 40
 Funzioni CompactFlash (CF) 60
 Funzioni matematiche 39

G

Gateway 52
 Giornaliera 50

I	
Identificativo canale	45
Identificativo del canale	40
Identificazione canale	35
Identificazione del registratore	33
Identificazione gruppi	35
Identificazione punto misura	57
Impedenza d'ingresso	73
Impostazione data/ora	34
Impostazione della lingua operativa	26
Indirizzo IP	25
Indirizzo porta	25
Indirizzo unità	51
Informazioni aggiuntive	40, 45
Informazioni dell'unità	61, 67
Ingressi analogici	15, 39
Ingressi digitali	45, 74
Ingresso di conteggio	45
Ingresso di controllo	45
Ingresso multifunzione, analogico, 1-6 canali	73
Ingresso/ uscita digitale	16
Inizio scala	41, 47
Installazione a fronte quadro	9
Installazione del driver USB	22
Installazione del software PC	22
Integrazione (opzione)	42
Intensità del campo d'interferenza	78
Intera memoria su CF	60
Interfaccia	51
Interfaccia Ethernet	76
Interfaccia RS232/RS485	18, 76
Interfaccia seriale	51
Interfaccia USB	76
Intervallo di tempo	59
IP	52
Isteresi (%)	47
Isteresi (ass.)	47
K	
Kit di montaggio	8
L	
LED	17
Limite	47
Limiti	47, 73
Lingua	33
Livello d'ingresso	74
Lunghezza impulso	75
M	
MAC-Adress	52
Marchio CE	82
Materiali	79
Memoria esterna	36, 81
Memoria interna	62, 81
Memoria temporale	61, 67
Mensile	50
Menu principale	31, 55
Messa in funzione di Ethernet	24

Messaggi valore soglia	48
Migliorie tecniche	5
Modalità d'errore	42-43
Modalità operativa	48, 54
Modalità operativa della scheda CompactFlash	63
Morsetti	48
Morsetti a innesto	14
N	
Nome del programma	61, 67
Note all'installazione	77
Numero di colori	80
O	
Offset	41
On/off evento	45
Operatività normale	54
Opzioni dispositivi aggiuntivi	71
Orologio in tempo reale (RTC)	82
P	
Parametri di base	32
Parità	51
Peso	79
Porta	52
Porta USB	17
Posizione di montaggio	77
PRESET	54
Principi generali per le selezioni	31
Punti decimali	40, 46
Punto di comparazione	41
R	
Regione OS/OL	34
Relè	16, 48
Relè di allarme	75
Reset a zero	50
Resistenza alle interferenze	78
Resistenza alle vibrazioni	5
Retroilluminazione	80
Ricambio struttura per CPU con software	71
Ricerca traccia	58
Ricevimento	8
Rilevamento rottura del cavo	42
Rimozione sicura di CF	60
Riparazioni	5
Risoluzione	74, 80
RS232 / RS485	23
S	
Salva evento	46, 48
Salvaschermo	37, 54
Salvataggio dati	80
Sarà salvato	36
Schema dei morsetti	12
Schema delle parti di ricambio	70
Scorrere i valori di misura salvati	62
Segnale	39
Segnale 'y1'	40

Segnale 'y2'	40	Versione software	61, 67
Segnale visualizzato	55	Visualizza+ricosci	48
Separatore CSV	36	Visualizzazione	35, 49
Separatore decimale	33	Visualizzazione di dati in fogli di calcolo (ad es. Excel) . . .	64
Separazione del canale	74	Visualizzazione digitale	49, 57
Separazione delle zone	56	Z	
Server Web	53	Zoom	41
Servizio	54		
Sicurezza elettrica	78		
Simulazione	54		
Smorzamento	41		
Soppressione della tensione di disturbo	78		
Specifiche del cavo	14, 76		
SubnetMask	52		
T			
Targhetta	7		
Tasto	36		
Temp. di comparazione	41		
Temperatura ambiente	77		
Temperatura del pannello posteriore	54		
Temperatura di immagazzinamento	77		
Tempo di funzionamento	36		
Tempo di risposta	75		
Tempo di ritardo	47		
Tempo di sincronizzazione	50		
Tempo OS->OL	34		
Tensione di alimentazione	15, 76		
Tensione di disturbo	78		
Testo evento	48		
Testo evento A->B	46		
Testo evento B->A	46		
Testo evento off	48		
Tipi di rappresentazione	80		
Tipo	47, 51		
Tipo d'isteresi	47		
Tipo di connessione	39		
Tipo di memoria	36		
Tipo di registrazione	40		
Totale/cont.anno	46, 50		
Trasferimento dati al software PC	63		
Trasporto e stoccaggio	8		
U			
UL per Canada e USA	82		
Umidità relativa	77		
Unità di temperatura	33		
Unità ingegneristica	40, 46		
Uscita tensione ausiliaria	75		
Uscite a relè	75		
Utilizzo dell'uscita tensione ausiliaria come alimentazione del trasmettitore	13-14		
V			
Valore di misura, campo di misura	73		
Valore istantaneo	40		
Velocità	51		
Velocità di controllo	74		
Velocità di registrazione standard	81		
Verifica, analisi e stampa dei dati non in linea	64		

