ControlMaster CMF

Indicatore/Regolatore universale fieldmount



Measurement made easy

—
Indicatore/regolatore universale fieldmount CMF310 / CMF160

Introduzione

Questa pubblicazione fornisce le seguenti istruzioni per la messa in servizio dell'indicatore/regolatore universale fieldmount ControlMaster CMF:

1 **Posizione**
(requisiti di posizione)
2 **Montaggio**
(Opzioni e requisiti)
3 **Collegamenti elettrici**
(requisiti di valori CA min. / max. e fusibili)
4 **Tasti pannello frontale**
(come utilizzare l'interfaccia in modo rapido ed efficace)
5 **Menu livello operatore**
(per acquisire familiarità con i menu)
6 **Livelli di accesso e opzioni di sicurezza**
(passaggi necessari per accedere ai menu di livello Base / Avanzato)
7 **Messaggi di diagnostica**
(mediante icone e tipo di messaggio)
8 **Menu del regolatore - Livelli Base / Avanzato**
(panoramica / mappa dei menu)
9 **Menu dell'indicatore - Livelli Base / Avanzato**
(panoramica / mappa dei menu)

Per ulteriori informazioni

Altre pubblicazioni relative al ControlMaster CMF sono scaricabili gratuitamente da:
www.abb.com/measurement

(vedi i link e i numeri di riferimento di seguito) o eseguendo la scansione di questi codici:

Indicatore CMF160 | Regolatore CMF310

	Cercare o fare clic su
Guida utente ControlMaster CM30, CM50 e CMF310 Regolatori di processo universali, ¼, ½ DIN e fieldmount	IM/CM/ED-IT
Guida utente ControlMaster CM15 e CMF160 Indicatore di processo universale / DIN e fieldmount	IM/CM/I-EN
Specifica tecnica ControlMaster CMF310 Regolatore di processo universale, fieldmount	DS/CMF310-EN
Specifica tecnica ControlMaster CMF160 Indicatore di processo universale, fieldmount	DS/CMF160-EN

Per accedere al portale di assistenza e supporto IAMA si prega di scansionare il seguente codice:

Salute e sicurezza

Precauzioni di sicurezza
Leggere, comprendere e seguire le istruzioni contenute in questo manuale, prima e durante l'uso dell'apparecchiatura. Il mancato rispetto di questa avvertenza potrebbe comportare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

AVVERTENZA L'installazione e la manutenzione di questo prodotto devono essere effettuate unicamente da personale autorizzato a operare su installazioni elettriche, conformemente alle rispettive normative locali.

Potenziali rischi sulla sicurezza
Caratteristiche elettriche

AVVERTENZA Per assicurare un uso sicuro dell'apparecchiatura, è necessario osservare i seguenti punti:

- Potrebbe essere presente una tensione fino a 240V CA. Assicurarsi di isolare l'alimentazione prima di rimuovere la copertura terminali.
- È necessario adottare le normali precauzioni di sicurezza per evitare la possibilità di incidenti nel corso di processi a pressioni e/o temperature elevate.

È possibile richiedere all'azienda suggerimenti relativi all'uso dell'apparecchiatura descritta in questo manuale o in qualsiasi altra scheda sulla sicurezza dei materiali (dove applicabile), nonché informazioni su assistenza e ricambi.

Norme di sicurezza
Questo prodotto è stato progettato nel rispetto della direttiva IEC61010-1:2010 3^{za} edizione 'Requisiti di sicurezza per gli apparecchi elettrici per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio' nonché delle norme US NEC 500, NIST e OSHA.

Convenzioni sulla sicurezza

AVVERTENZA Nel presente manuale si utilizza il simbolo di avvertenza per indicare una condizione che, se ignorata, potrebbe causare lesioni personali gravi e/o il decesso. Non procedere oltre di fronte a un'avvertenza fintanto che non siano state soddisfatte tutte le condizioni.

ATTENZIONE Un segnale di attenzione viene utilizzato per indicare una condizione che, se ignorata, potrebbe causare lesioni personali minori o moderate e/o danni all'apparecchiatura. Non procedere oltre un segnale di attenzione fintanto che tutte le condizioni non siano state soddisfatte.

NOTA Si utilizza una nota per comunicare informazioni o fornire istruzioni importanti che devono essere prese in considerazione prima di utilizzare l'apparecchiatura.

Direttiva CE 89/336/EEC
Specifiche elettriche – Per ragioni di conformità con la direttiva CE 89/336/EEC sulla compatibilità elettromagnetica, questo prodotto deve essere utilizzato in ambienti industriali.

Smaltimento al termine dell'utilizzo



Il registratore contiene una piccola batteria al litio che deve essere rimossa e smaltita in modo responsabile nel rispetto delle norme ambientali locali.

Il resto del registratore non contiene sostanze nocive per l'ambiente e deve essere smaltito in conformità con la direttiva sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Non devono essere smaltite nella raccolta rifiuti municipale.



ABB è impegnata a garantire il contenimento massimo dei rischi di danni o di inquinamento ambientali causati da uno dei sui prodotti. La direttiva europea in materia di smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) entrata in vigore il 13 agosto 2005 intende ridurre la quantità di rifiuti derivata dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche e intende migliorare le prestazioni ecologiche di tutti coloro che sono coinvolti nel ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Conformemente alle normative europee locali e nazionali, a partire dal 12 agosto 2005 è vietato smaltire le apparecchiature elettriche contrassegnate con il già menzionato simbolo attraverso gli impianti di smaltimento pubblici

Pulizia
Il registratore può essere lavato con getto d'acqua se è stato installato in conformità agli standard IP66 / NEMA 4X – vedere la sezione 2, a pagina 5.
È possibile usare acqua tiepida e un detergente leggero.

Simboli

Di seguito sono riportati i simboli presenti su questo prodotto:

	Terminale di messa a terra (massa) di sicurezza.
	Alimentazione a corrente sia continua, sia alternata.
	Questo simbolo, se riportato su un prodotto, indica un potenziale pericolo che potrebbe causare lesioni personali gravi e / o il decesso. L'utente deve consultare il presente manuale di istruzioni per ottenere informazioni relative al funzionamento e / o alla sicurezza.
	Questo simbolo, se riportato sull'involucro del prodotto o su una barriera, indica il pericolo di shock elettrico e / o folgorazione e che è consentito aprire l'involucro o rimuovere la barriera solo al personale qualificato in grado di operare con tensioni pericolose.
	Riciclare separatamente dai rifiuti generici in base alla direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Restrizioni sull'uso di sostanze pericolose (RoHS)

	Le Direttive RoHS dell'Unione europea e i regolamenti successivi introducono negli stati membri e in altre nazioni i limiti di utilizzo di sei sostanze pericolose utilizzate nella produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Attualmente, gli strumenti di controllo e di monitoraggio non rientrano nell'ambito di applicazione della Direttiva RoHS, tuttavia ABB ha deciso di adottare le raccomandazioni contenute nella Direttiva quale obiettivo da raggiungere attraverso la progettazione e l'acquisto dei componenti di tutti i prodotti futuri.

Classe UL I, Divisione 2 (se ordinato)

Questa apparecchiatura è adatta per l'uso solo in ambienti pericolosi di classe I, divisione 2, gruppi A, B, C e D o luoghi non pericolosi.

AVVERTENZA! Non aprire l'apparecchiatura in ambienti esplosivi.

Questa apparecchiatura deve essere installata in conformità con le disposizioni pertinenti del Codice nazionale per l'elettricità e/o del Codice canadese per l'elettricità per ambienti pericolosi.

La vite di fissaggio della copertura dei terminali deve essere serrata a una coppia di 50 cN.m.

AVVERTENZA! Pericolo di esplosione! La sostituzione dei componenti potrebbe pregiudicare l'idoneità per la classe I, divisione 2

Specifiche

Dati meccanici
Protezione
IP66 / NEMA 4X

Dimensioni
Altezza – 194 mm (7,64 in.) minimo (esclusi i pressacavi)
Larghezza – 214 mm (8,42 in.) minimo (esclusi i pressacavi)
Profondità – 98 mm (3,5 in.) sportello chiuso – minimo (staffe di fissaggio escluse)
Peso – 1,5 kg (3,3 lb)

Materiali di costruzione
Policarbonato riempito con vetro

Peso
1,5 kg (3,3 lb).

Caratteristiche elettriche
Gamme di alimentazione
Da 100 a 240 V CA max., 50 / 60 Hz ± 10 %
(da 90 a 264 V CA, 45/65 Hz)

Consumo di alimentazione
25 W max.

Ingressi/Uscite
Ingressi analogici
2 opzionali

Uscite analogiche
2 opzionali
Isolate galvanicamente dal resto della circuiteria, 500 V per 1 minuto. Sorgente con campo programmabile e campo di 0 a 22 mA, carico massimo 750 Ω @ 20 mA

Uscite relè
4 standard, 2 opzionali
Completamente programmabili. Contatti con valori nominali di 5A @ 110/240 V. I relè standard sono relè di commutazione. I relè opzionali sono normalmente chiusi (N/C).

Ingressi/uscite digitali
6 standard, programmabili dall'utente come ingresso o uscita
Durata minima impulso ingresso: 125 ms
Ingresso:
— Pulito
(contatto aperto > 10 MΩ, contatto chiuso < 100 kW)
— 24 V CC
(1 segnale da 15 a 30 V, 0 segnale da –3 a 5 V)
— TTL
(basso: da 0 a 0,8 V / alto: da 2 a 5 V)
— Conforme a IEC 61131-2

Uscita:
— Collettore aperto
— 30 V, 100 mA max. commutate
— Conforme a IEC 61131-2

Velocità di aggiornamento:
— 125 ms

Dati ambientali
Temperatura ambiente di funzionamento:
Da 0 a 55 ºC

Umidità operativa ambiente:
Fino al 95 % UR, senza condensa

Temperatura di stoccaggio:
da –20 a 70 °C (da –4 a 158 °F) senza sensore
da 0 a 55 °C (da 41 a 131 °F) con sensore

Approvazioni, certificazioni e sicurezza
uULus

Sicurezza generale
EN61010-1
Categoria inquinamento 2
Categoria isolamento 1

EMC
Emissioni e immunità
Conforme alla specifica IEC61326 per ambienti di tipo industriale

1 Posizione

Sistemare e montare in un luogo pulito, asciutto, ben ventilato, esente da vibrazioni e di facile accesso. Evitare aree contaminate da gas corrosivi o vapori, ad esempio punti in cui sono presenti attrezzature per la clorazione o cilindri per cloro gassoso.

AVVERTIMENTO – Lesioni personali Il regolatore CMF130 (o l'indicatore CMF160) non è dotato di interruttore – è necessario applicare all'installazione finale un dispositivo di isolamento, ad esempio un interruttore o un interruttore di circuito, conforme alle norme di sicurezza locali. Questo deve essere installato vicino al regolatore CMF130 (o all'indicatore CMF160), deve essere facilmente raggiungibile dall'operatore e chiaramente indicato come dispositivo di isolamento per il regolatore CMF130 (o l'indicatore CMF160).

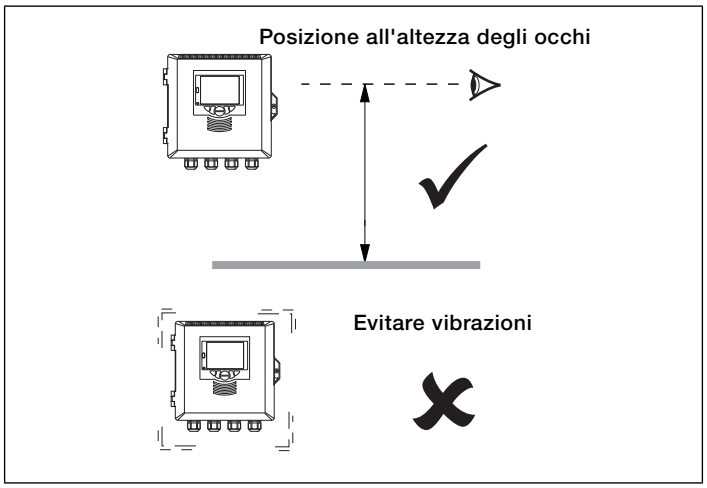


Fig. 1 Collocazione

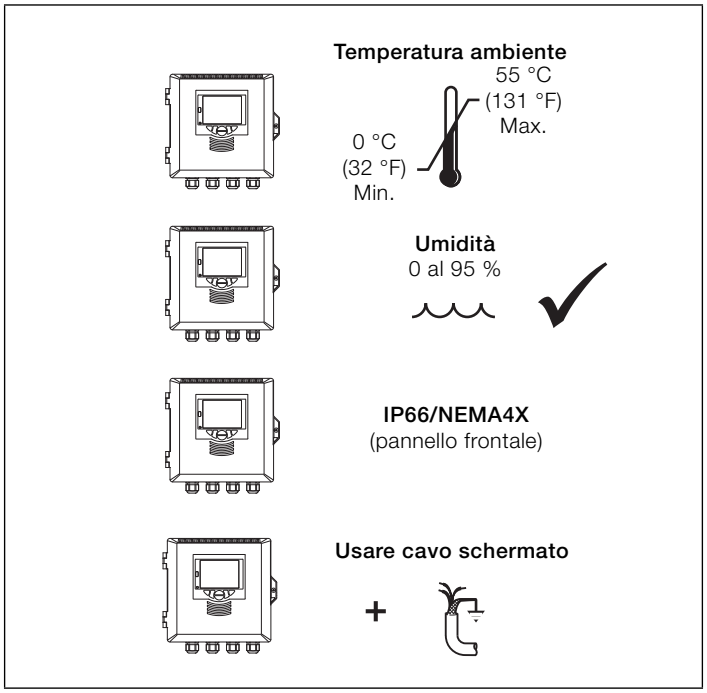


Fig. 2 Requisiti ambientali

2 Montaggio

Montaggio su pannello

Stringere le viti di ancoraggio del morsetto del pannello (entrambe) con una coppia da 0,5 a 0,6 Nm (da 4,42 a 5,31 lbf/in.)

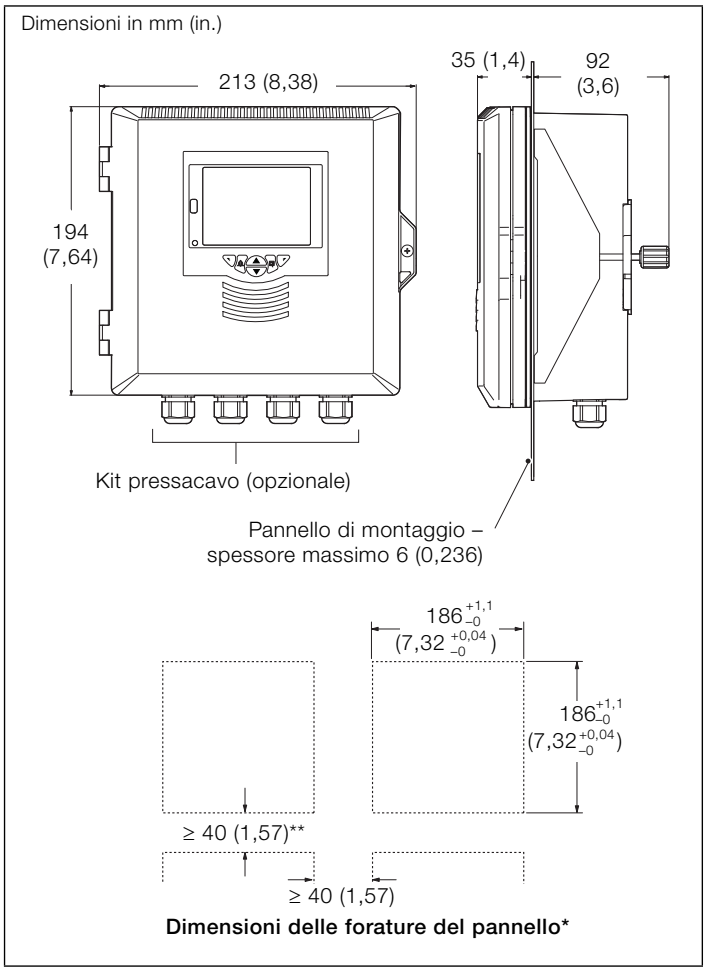


Fig. 3 Opzioni per il montaggio a quadro

Montaggio su palina

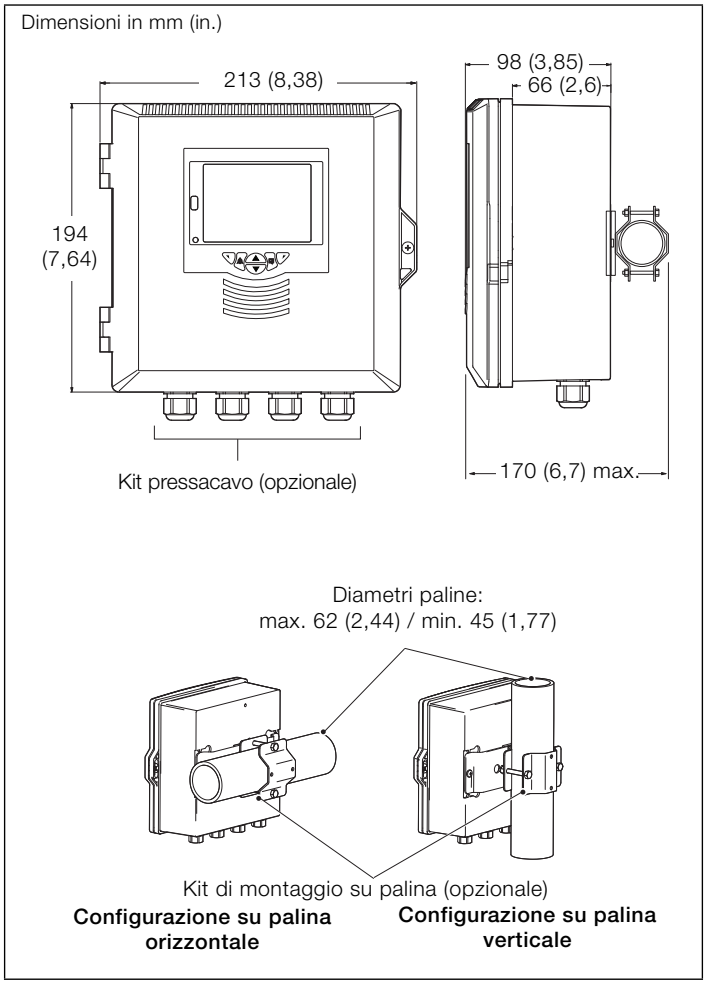


Fig. 4 Opzioni per montaggio a palina

Montaggio a parete

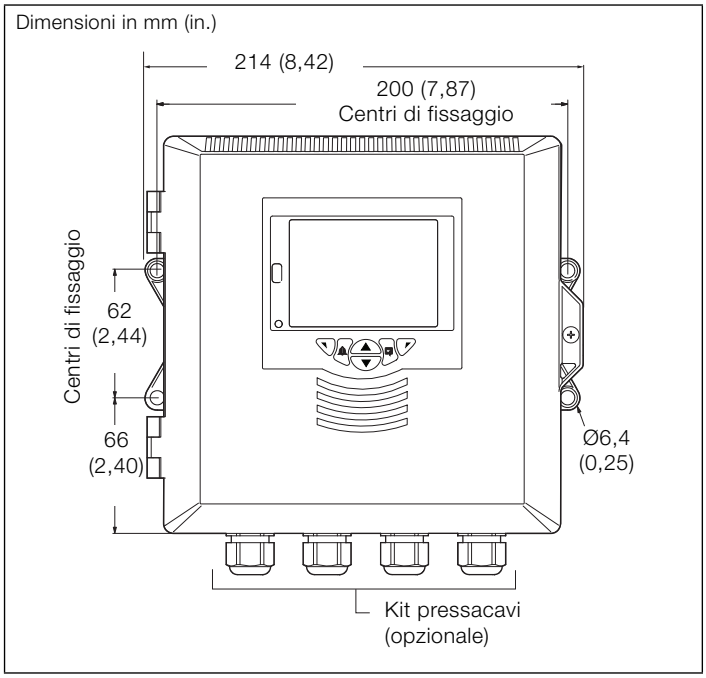


Fig. 5 Opzione di montaggio a parete

Protezione impermeabile (montaggio su palina e a parete)

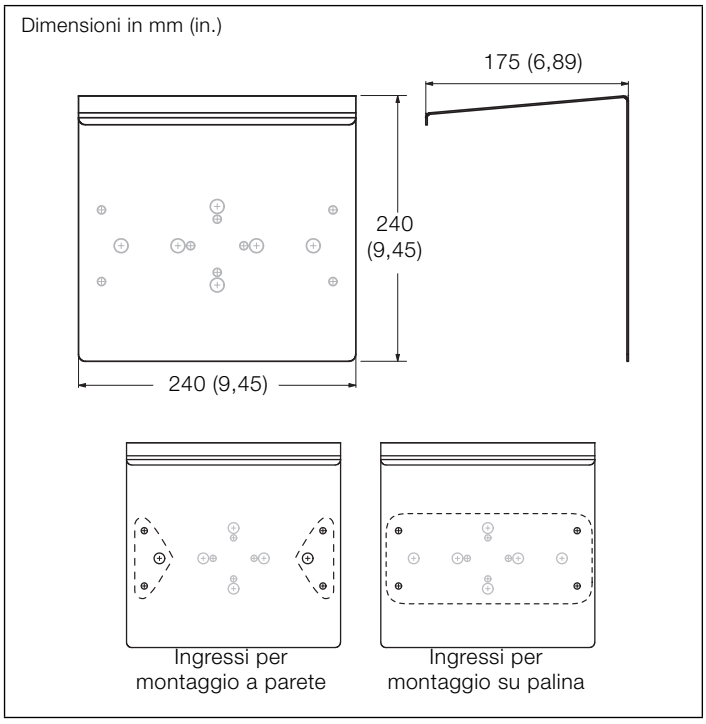


Fig. 6 Protezione impermeabile (montaggio su palina e a parete)

3 Collegamenti elettrici

AVVERTIMENTO – Lesioni personali

- Se il regolatore CMF310 (o l'indicatore CMF160) viene utilizzato in modo diverso da quanto specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può risultare compromessa.
- Prima di accedere o effettuare i collegamenti, rimuovere l'alimentazione, relè, eventuali circuiti di controllo elettrici e alte tensioni di modo comune. Usare un cavo appropriato per le correnti di carico: un cavo a 3 conduttori da 3 A e 75 °C (167 °F) come minimo e tensione: 100/240 V conformi a IEC 60227 o IEC 60245, o al National Electrical Code (NEC) per gli Stati Uniti o il Canadian Electrical Code per il Canada. I terminali accettano cavi da 0,14 a 2,5 mm^2 (da 26 a 14 AWG).
- Accertarsi che siano installati i fusibili corretti – vedere Fig. 8 per i dettagli relativi ai fusibili.
- La sostituzione della batteria interna deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico autorizzato.
- Il regolatore CMF310 (o l'indicatore CMF160) è conforme alla categoria di isolamento I della norma IEC 61010.
- Tutti i collegamenti ai circuiti secondari devono essere dotati di un isolamento conforme alle norme di sicurezza in vigore localmente. Dopo l'installazione, non deve essere possibile accedere alle parti sotto tensione, come ad esempio i terminali. Usare cavi schermati per gli ingressi del segnale e le connessioni relè.
  Posizionare separatamente i cavi dei segnali e i cavi di alimentazione, preferibilmente in un condotto metallico flessibile collegato a terra (massa).
- Tutte le apparecchiature collegate ai terminali del regolatore CMF310 (o dell'indicatore CMF160) devono essere conformi alle norme di sicurezza locali (IEC 60950, EN601010-1).

  Solo Stati Uniti e Canada
- I pressacavi in dotazione sono forniti ESCLUSIVAMENTE per il collegamento dell'ingresso segnale e il cablaggio della comunicazione Ethernet.
- L'impiego dei pressacavi in dotazione e l'uso del cavo / flessibile per il collegamento della rete di alimentazione ai terminali di ingresso della rete elettrica e di uscita dei contatti relè non sono consentiti negli Stati Uniti e in Canada.
- Per il collegamento alla rete (ingresso rete e uscite contatti relè), utilizzare solo un cablaggio dalle caratteristiche adeguate, con conduttori in rame isolati del valore nominale minimo di 300 V, 14 AWG, 90 °C. Disporre i cavi attraverso corrugati flessibili e raccordi con opportuno grado di protezione.

Accesso alla scheda dei collegamenti

(NOTA) IMPORTANTE Prima di montare i pressacavi, identificare i collegamenti necessari e le entrate dei pressacavi da utilizzare.

Con riferimento a Fig. 7:

1. Utilizzando un cacciavite, ruotare in senso antiorario la vite di fissaggio (prigioniero) dello sportello dei componenti elettronici (A) 1/4 e aprire lo sportello.
2. Ruotare la vite di fissaggio della piastra di copertura (B) in senso antiorario fino a quando non è possibile rimuovere la piastra (C).
3. Effettuare i collegamenti ai terminali della scheda di connessione – vedere la Fig. 8, a pagina 8.

   AVVERTENZA Al fine di conformarsi alla Classe 1 di isolamento per la sicurezza generale, il filo di messa a terra deve essere collegato al morsetto di terra ⏚ come illustrato, **NON** al perno del telaio.
4. Rimontare la piastra di copertura (C) e fissarla ruotando a mano la vite di fissaggio (B) in senso orario fino a stringerla. Chiudere lo sportello della sezione elettronica e ruotarne la vite di fissaggio (A) 1/4 di giro in senso orario per fissarlo.

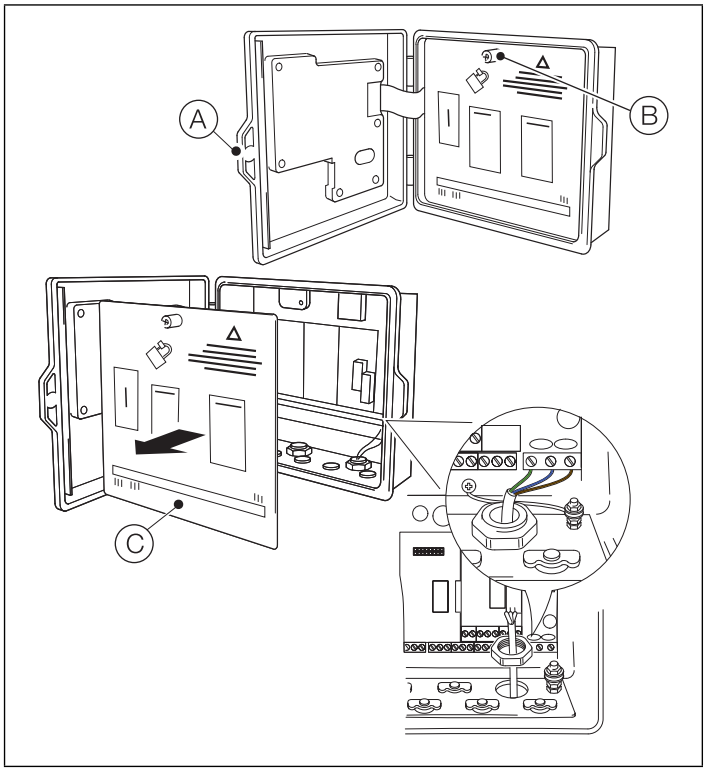


Fig. 7 Accesso alla scheda dei collegamenti e realizzazione dei collegamenti elettrici

Scheda dei collegamenti elettrici

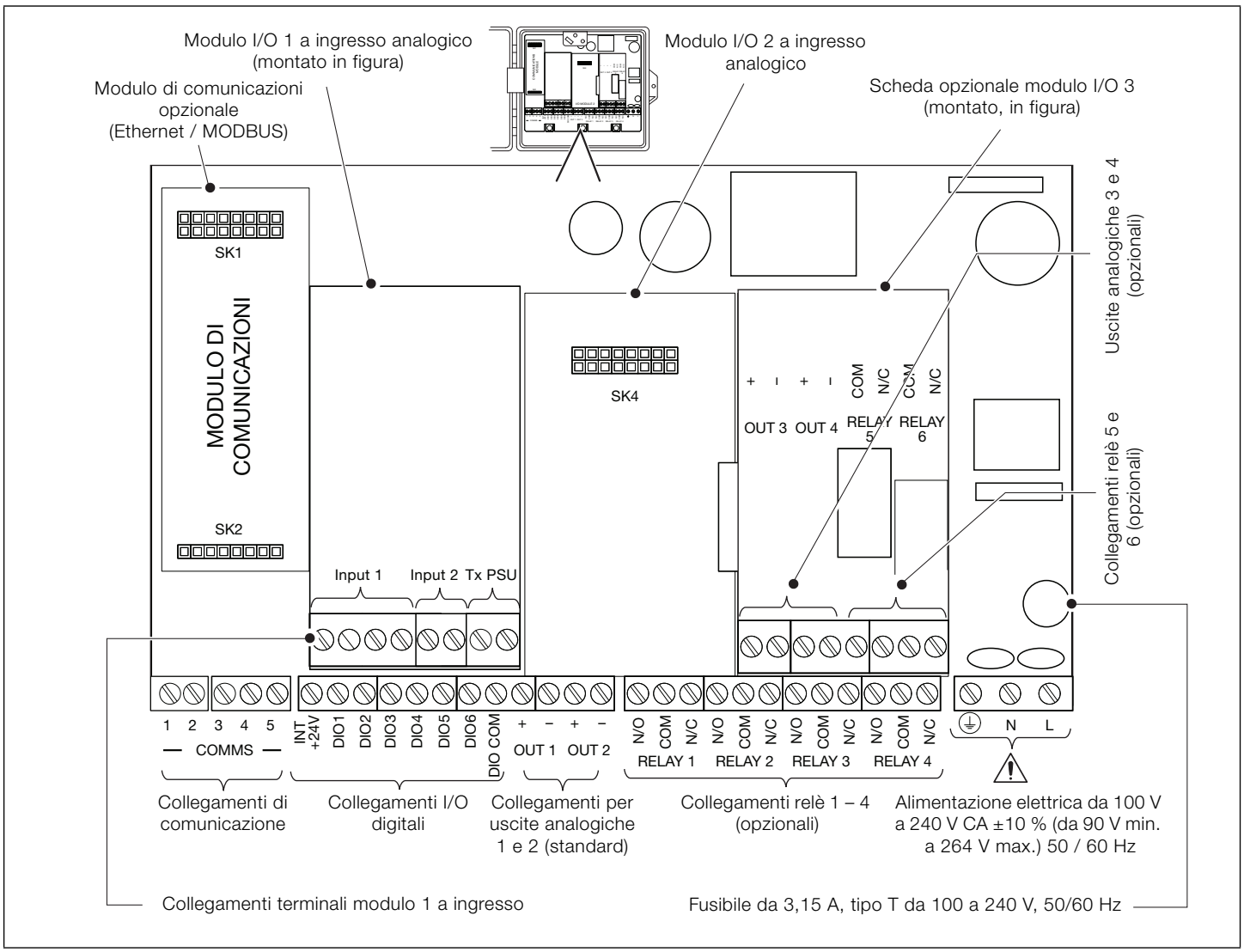
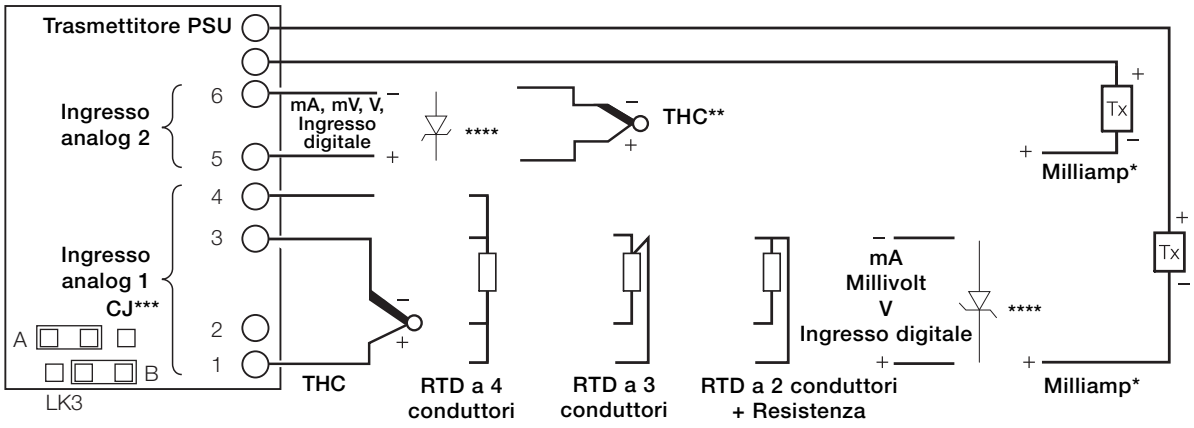


Fig. 8 Collegamenti elettrici CMF160/310

Ingressi analogici



* Uso dell'alimentazione interna

** È possibile utilizzare l'ingresso analogico 2 solo con ingressi THC, se anche l'ingresso analogico 1 è utilizzato come ingresso THC.

*** Per collegare CJ, mettere LK3 in posizione B. Per scollegare CJ mettere LK3 in posizione A.

**** Per i tipi di ingresso a mA, al fine di garantire la continuità del loop quando il regolatore CMF310 (o l'indicatore CMF160) è spento, montare un diodo Zener 2V7

Nota. RTD a 3 conduttori: i 3 fili devono avere uguale resistenza, non superiore a 20 Ω ciascuno.

Fig. 9 Ingressi analogici standard (1 e 2)

Collegamenti I/O digitali, relè e uscita analogica

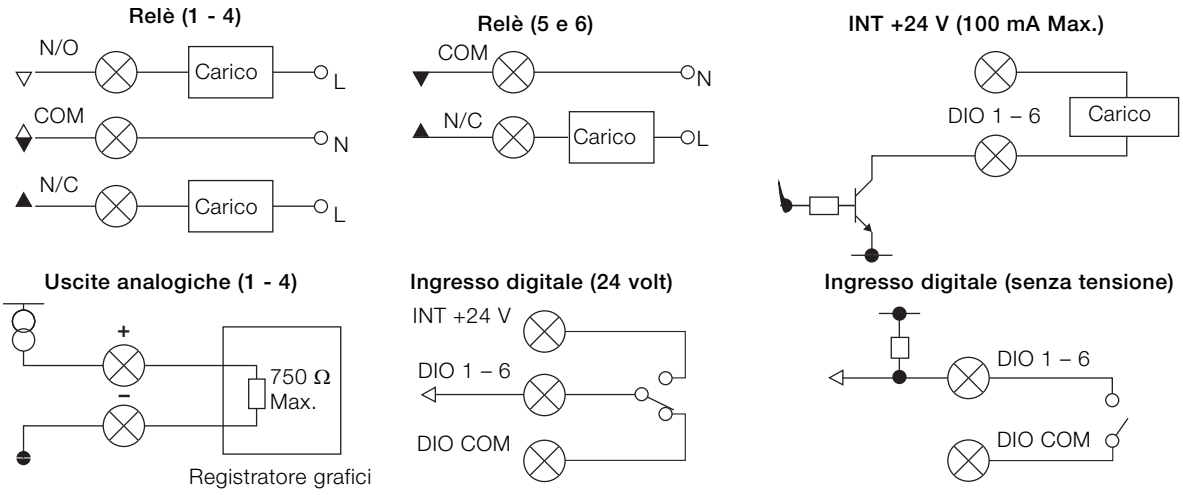
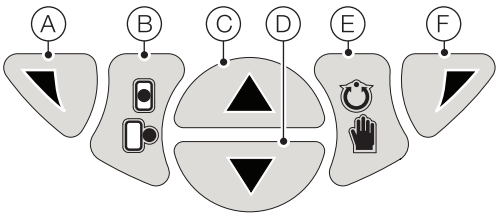
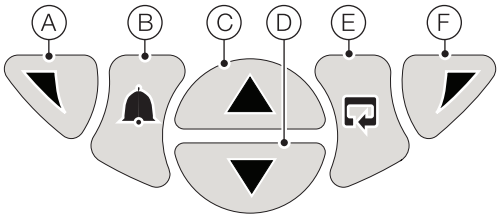


Fig. 10 Collegamenti I/O digitali, relè e uscita analogica

4 Tasti pannello frontale

Per utilizzare l'indicatore si agisce sui tasti del pannello frontale. I tasti permettono di navigare localmente e di selezionare le opzioni software su tutte le schermate, il riconoscimento e il monitoraggio e di accedere a tutti i menu. Tutti i messaggi di diagnostica vengono visualizzati in *Visual. Diagn.*
I comandi associati ai tasti attivi vengono visualizzati su ciascuna schermata. In questo documento sono incluse le *descrizioni delle icone del display* e dei *messaggi diagnostici*.
Nella seguente tabella sono descritte le funzioni dei tasti del regolatore e dell'indicatore:

Regolatore		**Indicatore**
		
Tasto	**Funzione**	
(A)	Tasto di spostamento – sinistra e di accesso al *Livello operatore*	
(B)	Tasto di selezione del modo setpoint Locale/Remoto	Tasto di riconoscimento allarmi – conferma qualsiasi allarme attivo e non confermato
(C)	Tasto Su – per scorrere i menu verso l'alto e aumentare i valori visualizzati	
(D)	Tasto Giù – per scorrere i menu verso il basso e diminuire i valori visualizzati	
(E)	Tasto di selezione del modo controllo Automatico/Manuale	Tasto di scorrimento – scorre tra le viste Operatore disponibili
(F)	Tasto di spostamento – destra e tasto soft key programmabile Al livello di menu, consente di selezionare la voce evidenziata o il pulsante dell'operazione oppure di modificare la selezione Quando è stata assegnata una opzione Soft Key al tasto (5), è necessario accedere al *Livello avanzato* tramite il tasto (1) di accesso al *Livello operatore*.	

5 Menu livello operatore



I menu del livello Operatore servono a regolare i setpoint e le uscite, selezionare i setpoint, selezionare la visualizzazione e accedere ai modi *Base* e *Avanzato* (tramite il livello *Accesso*).

Per accedere ai menu livello operatore:

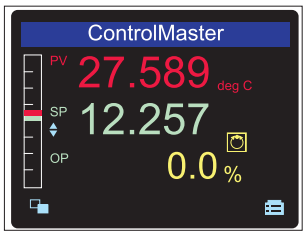
1. Dalla *Pagina Operatore*, premere per visualizzare i menu disponibili.
2. Utilizzare i tasti / per scorrere i menu e le opzioni menu.
3. Premere per espandere i livelli menu e selezionare le opzioni menu o premere per tornare al menu precedente.

Le funzioni dei menu sono descritte nella tabella che segue:

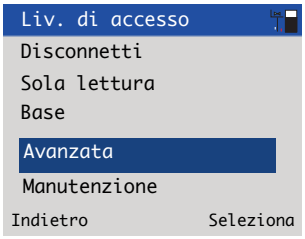
Sintonizzazione automatica	Utilizzata per avviare o arrestare una routine di Autotuning. Questo menu è attivo solo se il modo *Sintonizzazione automatica* è su *On*.
Regola	Consente di regolare un valore tramite i tasti / . L'icona accanto al valore indica la selezione attualmente regolabile.
Seleziona setpoint	Seleziona il setpoint locale da utilizzare (visualizzato solo se è stato configurato più di 1 setpoint locale).
Conferma Allarme	Conferma qualsiasi allarme attivo e non confermato.
Visual. sel.	Seleziona la visualizzazione *Operatore* da visualizzare.
Accesso Config. Livello	Mostra le visualizzazioni di selezione di *Livello di accesso* – vedere la Sezione 6, a pagina 11, per le opzioni di sicurezza.

6 Livelli di accesso e opzioni di sicurezza

Livelli di accesso



Modalità *Vista Operatore*



Menu Livello di accesso

I menu del livello di Accesso servono per accedere ai menu *Base* e *Avanzato*, visualizzare tutti i parametri in modalità di *Sola lettura* e per il logout (tornare alla modalità *Vista Operatore*).

Per visualizzare i menu di Livello di Accesso:

1. Dalla modalità di *Vista Operatore*:
   - premere ,
     o
   - premere per visualizzare i menu di *Operatore* disponibili e utilizzare i tasti / per scorrere le voci fino alla modalità *Accesso Config.*, quindi premere .
     Vengono visualizzati i menu di *Livello di Accesso*.
2. Utilizzare i tasti e per scorrere le voci fino al livello di accesso richiesto/consentito (*Base* o *Avanzato*), quindi premere .
3. Fare riferimento alla pagina 14 per le opzioni di menu di Indicatore/Regolatore o alla pagina 15 per le opzioni di menu *Indicatore*.

Note.

Un periodo di inattività di 5 minuti consente all'utente di tornare alla *Vista Operatore* e di accedere nuovamente al menu precedente (visualizzato al momento dell'uscita) senza dovere immettere nuovamente la password. Per intervalli superiori a 5 minuti (o se è stato selezionato *Disconnetti*), è necessario immettere nuovamente una password per accedere ai livelli protetti.

Il livello *Manutenzione* è riservato alla fabbrica e non è abilitato per gli utenti finali.

Disconnetti	Visualizzato dopo l'accesso al livello *Base* o *Avanzato*. Fa uscire l'utente dal livello *Base* o *Avanzato*. Se sono state impostate delle password, è necessario immetterne una per poter accedere nuovamente a questi livelli dopo aver selezionato Disconnetti.
Sola lettura	Consente di visualizzare tutte le impostazioni dei parametri.
Base	Consente l'accesso al livello Base e la regolazione dei parametri PID, consentendo la configurazione della sintonizzazione automatica e la regolazione dei punti di soglia di allarme.
Avanzata	Consente l'accesso alla configurazione di tutti i parametri.
Manutenzione	Destinato esclusivamente al personale di assistenza autorizzato.

Opzioni di sicurezza

È possibile impostare le password per abilitare l'accesso sicuro a 2 livelli da parte dell'utente finale: *Base* e *Avanzato* Il livello *Manutenzione* è protetto da una password e riservato all'uso esclusivo in fabbrica.

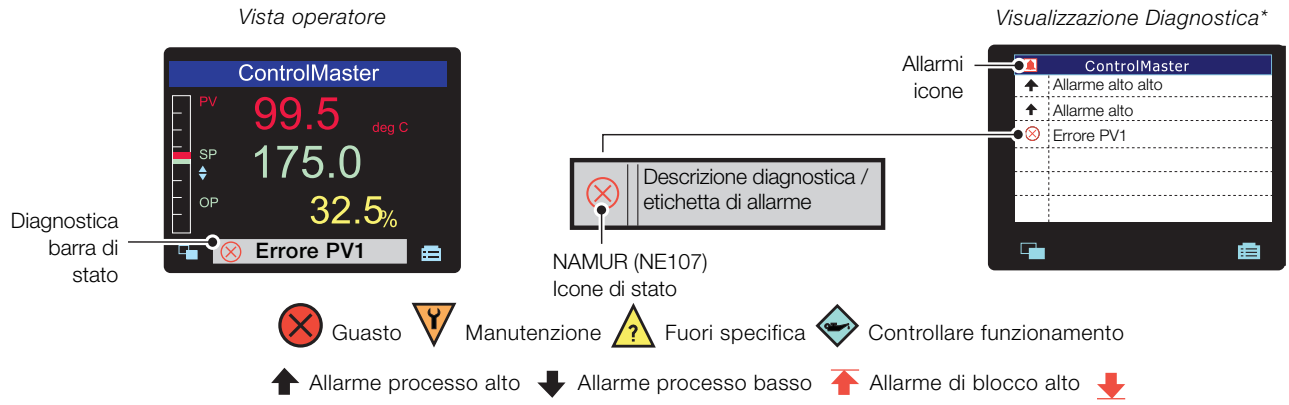
Le password vengono impostate, modificate o ripristinate ai valori predefiniti mediante il parametro *Imp. Dispositivo / Conf. Sicurezza* – vedere a pagina 14 (regolatore CMF310) o a pagina 15 (indicatore CMF160).

(NOTA) IMPORTANTE Quando il regolatore CMF310 (o l'indicatore CMF160) viene alimentato per la prima volta, è possibile accedere ai livelli *Base* e *Avanzato* senza la protezione della password. L'accesso protetto a questi livelli deve essere associato in loco in base alle necessità.

7 Messaggi di diagnostica

Il regolatore (o l'indicatore) è programmato in modo da visualizzare messaggi diagnostici che forniscono informazioni sui requisiti di manutenzione e sulle eventuali altre condizioni che si presentano durante il funzionamento.
Quando si rileva una condizione diagnostica, nella *Barra di stato* vengono visualizzati la relativa icona NAMUR e il messaggio diagnostico con priorità più alta, nella modalità *Vista Operatore*. In *Visual. Diagn.* viene visualizzato un elenco con tutti gli stati degli allarmi diagnostici al momento attivi.

Barra di stato Diagnostica / Visualizzazione Diagnostica



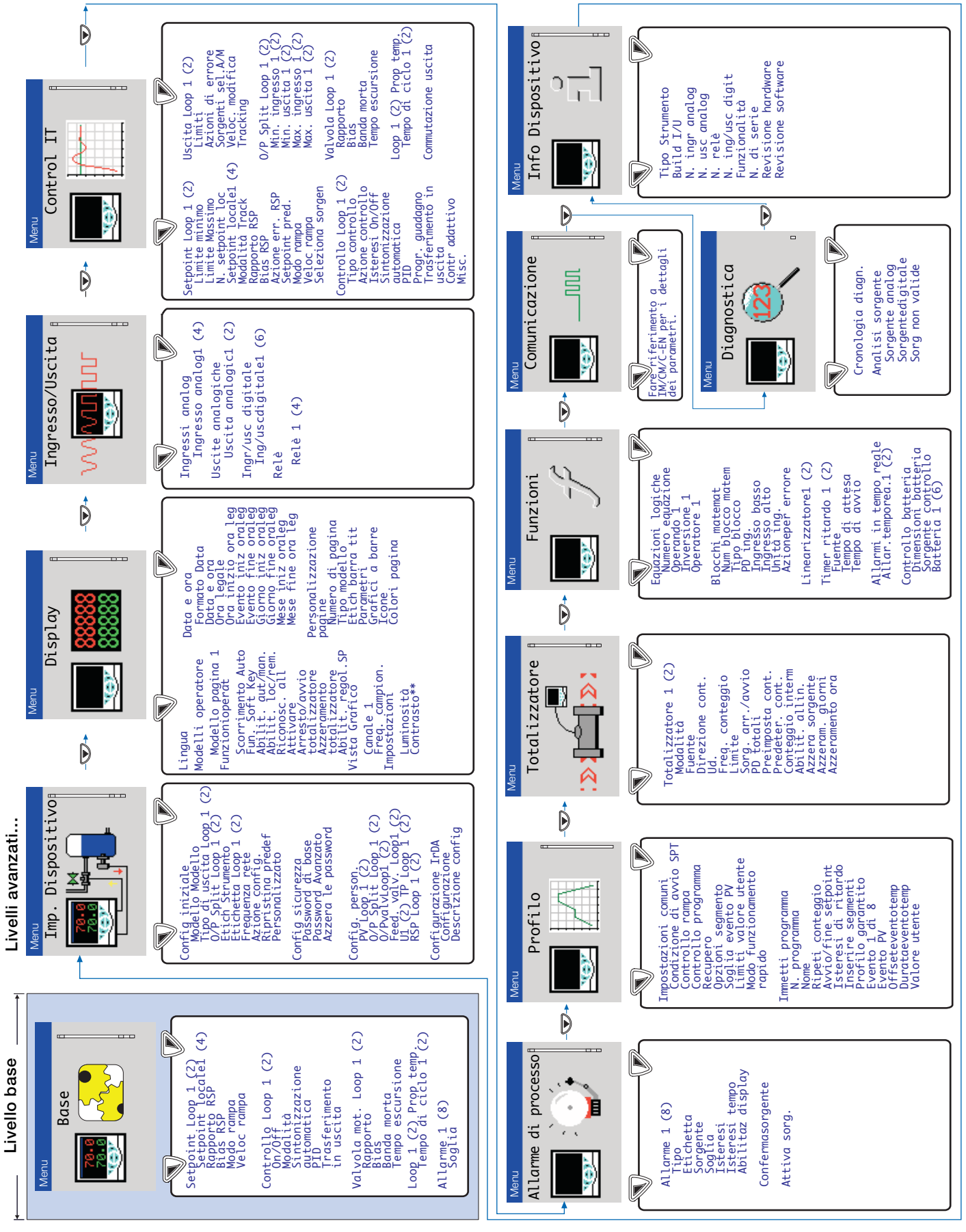
*Si seleziona la *Visualizzazione Diagnostica* attraverso il menu *Livello Operatore* (vedere Sezione 4, tasto (A)) / *Visual. sel*.

Messaggi di diagnostica

Icona	Numero / Messaggio	Causa possibile	Azione suggerita
⊗	242.004 ADC 1 Fallito	Errore temporaneo o permanente del convertitore da analogico a digitale sulla scheda I/O principale.	Spegnere e riaccendere il dispositivo. Se il problema persiste sostituire la scheda I/O principale, contattare il Centro assistenza locale.
⊗	240.005 ADC 2 Fallito	Errore temporaneo o permanente del convertitore da analogico a digitale sulla scheda opzionale.	Spegnere e riaccendere il dispositivo. Se il problema persiste sostituire la scheda opzionale, contattare il Centro assistenza locale.
⊗	250.000 (248.001) PV 1 (2) Fallito	Problema con Ingresso assegnato a PV Loop 1 (2). Cavi sensore rotti, sorgente ingresso difettosa o segnale ingresso fuori dalla gamma consentita.	Controllare il cablaggio. Controllare la sorgente di ingresso. Controllare se il segnale di ingresso è fuori dai limiti consentiti.
⊗	246.002 (244.003) RSP 1 (2) Fallito	Problema con Ingresso assegnato a Setpoint remoto Loop 1 (2). Cavi sensore rotti, sorgente ingresso difettosa o segnale ingresso fuori dalla gamma consentita.	Controllare il cablaggio. Controllare la sorgente di ingresso. Controllare se il segnale di ingresso è fuori dai limiti consentiti.
⊗	222.014 (220.015) CJ 1 (2) Fallito	Errore nella misurazione del giunto freddo associata a AIN1 (AIN3). Errore cablaggio o sensore difettoso.	Controllare che il dispositivo del giunto freddo sia stato montato correttamente. Assicurarsi che l'Ingresso 2(4) sia spento. Sostituire il sensore CJ.
⊗	226.012 (224.013) DV 1 (2) Fallito	Problema con l'ingresso assegnato alla variabile di disturbo Loop 1 (2). Cavi sensore rotti, sorgente ingresso difettosa o segnale ingresso fuori dalla gamma consentita.	Controllare il cablaggio. Controllare la sorgente di ingresso. Controllare se il segnale di ingresso è fuori dai limiti consentiti.
⊗	230.010 (228.011) WV 1 (2) Fallito	Problema con l'ingresso assegnato alla variabile non controllata Loop 1 (2). Cavi sensore rotti, sorgente ingresso difettosa o segnale ingresso fuori dalla gamma consentita.	Controllare il cablaggio. Controllare la sorgente di ingresso. Controllare se il segnale di ingresso è fuori dai limiti consentiti.
⊗	234.008 (232.009) PFB 1 (2) Fallito	Problema con l'ingresso assegnato all'indicazione di posizione Loop 1 (2). Cavi sensore rotti, sorgente ingresso difettosa o segnale ingresso fuori dalla gamma consentita.	Controllare il cablaggio. Controllare la sorgente di ingresso. Controllare se il segnale di ingresso è fuori dai limiti consentiti.
⊗	216.016 Err NV sch proc	Errore della memoria non volatile sul processore / scheda display o danno permanente dei relativi dati.	Controllare tutti i parametri di configurazione e correggere gli eventuali errori. Confermare l'errore. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.

Icona	Numero / Messaggio	Causa possibile	Azione suggerita
⊗	214.017 Err NV sch princ	Errore della memoria non volatile sulla scheda principale o danno permanente dei relativi dati.	Controllare la taratura di AO1 e AO2. Tarare nuovamente, se necessario. Confermare l'errore. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	212.018 Err NV sch opz 1	Errore della memoria non volatile sulla scheda opzionale 1 o danno permanente dei relativi dati.	Controllare la taratura di AIN1 e AIN2. Tarare nuovamente, se necessario. Confermare l'errore. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	210.019 Err NV sch opz 2	Errore della memoria non volatile sulla scheda opzionale 2 o danno permanente dei relativi dati.	Controllare la taratura di AIN3 e AIN4. Tarare nuovamente, se necessario. Confermare l'errore. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	208.020 Errore NV Sc. Com	Errore della memoria non volatile sulla scheda di comunicazione o danno permanente dei relativi dati.	Confermare l'errore. Controllare che la scheda di comunicazione sia identificata correttamente dal dispositivo. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	206.021 Errore NV Interr chiave 1	Errore della memoria non volatile sul Software Key 1 o danno permanente dei relativi dati.	Confermare l'errore. Controllare che sia stata abilitata la funzione del tasto funzione. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	204.022 Errore NV Interr chiave 2	Errore della memoria non volatile sul Software Key 2 o danno permanente dei relativi dati.	Confermare l'errore. Controllare che sia stata abilitata la funzione del tasto funzione. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	202.023 Errore NV Interr chiave 3	Errore della memoria non volatile sul Software Key 3 o danno permanente dei relativi dati.	Confermare l'errore. Controllare che sia stata abilitata la funzione del tasto funzione. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.
⊗	Errore config.	La configurazione contiene una sorgente non più presente o valida.	Controllare le sorgenti non valide nel menu diagnostica – vedere la sezione 7, a pagina 12. Controllare la configurazione, controllare che sia presente l'ingresso richiesto per la configurazione e correggere eventuali utilizzi irregolari del segnale non valido modificando la configurazione o montando un'ulteriore scheda opzionale.
◈	054.044 (052.045) Errore di settaggio automatico Lp1 (2)	L'Autotuning non ha completato la sequenza o ha calcolato valori al di fuori dell'intervallo consentito.	Controllare la risposta di processo. Valutare la necessità di modificare le impostazioni della dinamica dell'Autotuning. Accertarsi che il processo sia stabile e ripetere l'Autotuning. Se il problema persiste settare il loop manualmente.
◈	062.042 (058.043) Disturbo del settaggio automatico Lp1 (2)	Errore dell'Autotuning dovuto all'eccessivo disturbo di processo o di misurazione.	Controllare il cablaggio di ingresso. Accertarsi che il processo sia stabile e ripetere l'Autotuning. Se il problema persiste, sintonizzare il loop manualmente.
◈	070.040 (066.041) Interruzione Sint. 1 (2)	La funzione Autotuning è stata interrotta dall'utente.	Se necessario, eseguire nuovamente la funzione Autotuning o non intraprendere ulteriori azioni.
◈	078.038 (074.039) Avv. Adatt. 1 (2)	I parametri calcolati dal controllo adattivo sono stati modificati oltre i valori consentiti.	Controllare che il processo non presenti problemi che potrebbero aver causato una notevole variazione delle dinamiche, ad esempio, una valvola bloccata. Azzerare il controllo adattivo. Eseguire nuovamente la funzione Autotuning.
◈	086.036 (082.037) Oscillazione 1 (2)	Oscillazioni anomale nel loop di controllo.	Controllare il processo. Eseguire una nuova sintonizzazione manuale o automatica.
◈	094.034 (090.035) Incoll. Valvola 1 (2)	Il tempo di escursione della valvola motorizzata è significativamente più lento del tempo configurato.	Controllare la valvola per stabilire il motivo dell'incollaggio. Controllare che sia stato inserito il tempo di escursione nella configurazione.
▽	168.026 (166.027) (164.028) Fase 1..3 Sint. 1	Autotuning in corso.	Se necessario è possibile interrompere l'Autotuning selezionando il Modo di controllo *Manuale*.
▽	160.030 (158.031) (156.032) Fase 1..3 Sint. 2	Autotuning in corso.	Se necessario è possibile interrompere l'Autotuning selezionando il Modo di controllo *Manuale*.
▽	162.029 (154.033) Sint. 1 (2) approv.	Sintonizzazione automatica completata e calcolato nuovi parametri di controllo.	Confermare il messaggio di diagnostica.
▽	178.025 In configuraz	Il dispositivo è attualmente in modo di configurazione.	Da usare con accesso remoto tramite comunicazioni digitali.

8 Regolatore - menu di livello Base / Avanzato



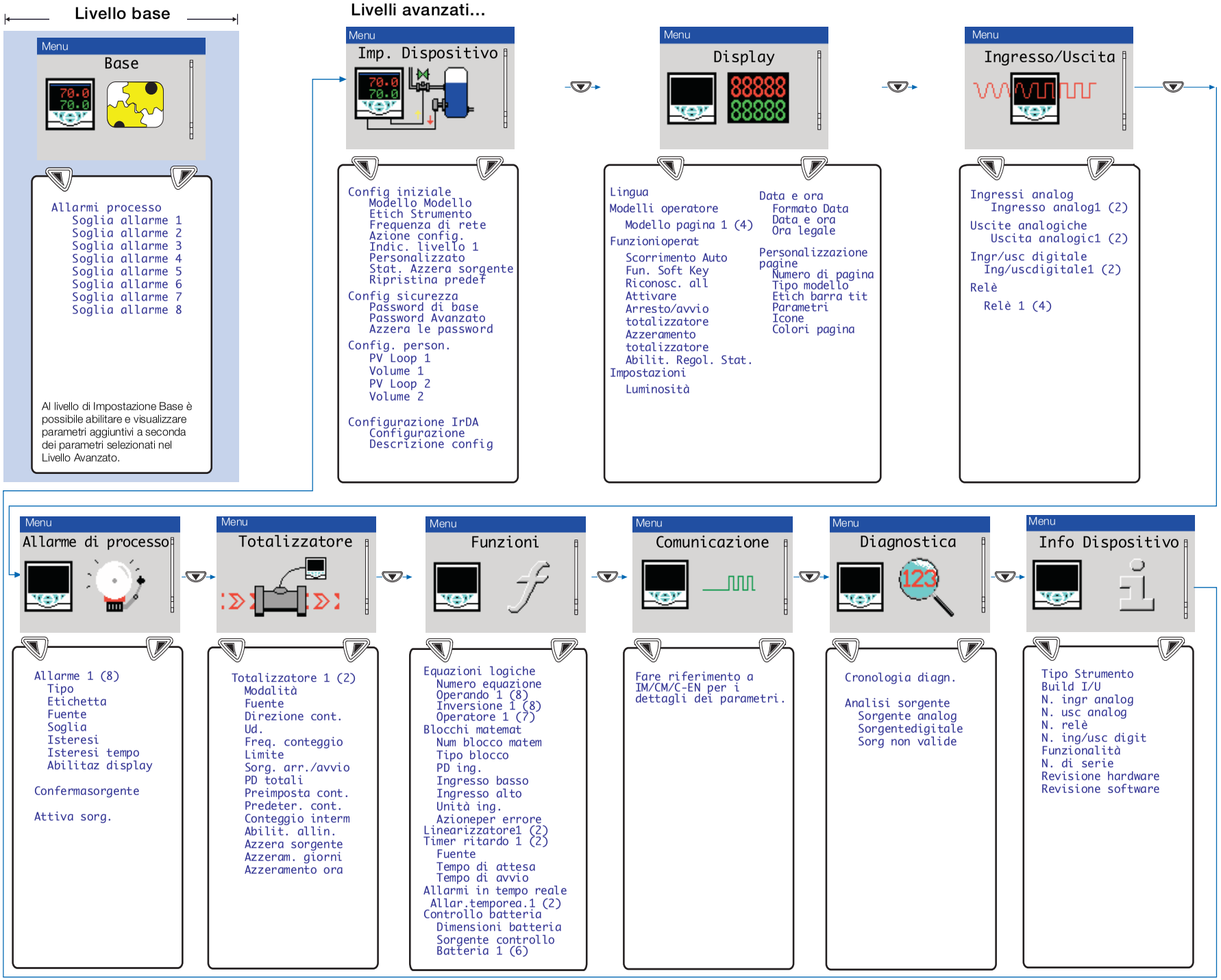

Livello base
Menu
Base
Allarmi processo
Soglia allarme 1
Soglia allarme 2
Soglia allarme 3
Soglia allarme 4
Soglia allarme 5
Soglia allarme 6
Soglia allarme 7
Soglia allarme 8
Al livello di Impostazione Base è possibile abilitare e visualizzare parametri aggiuntivi a seconda dei parametri selezionati nel Livello Avanzato.
Livelli avanzati...
Menu
Imp. Dispositivo
Config iniziale
Modello Modello
Etich Strumento
Frequenza di rete
Azione config.
Indic. livello 1
Personalizzato
Stat. Azzera sorgente
Ripristina predef
Config sicurezza
Password di base
Password Avanzato
Azzera le password
Config. person.
PV Loop 1
Volume 1
PV Loop 2
Volume 2
Configurazione IrDA
Configurazione
Descrizione config
Menu
Display
Lingua
Modelli operatore
Modello pagina 1 (4)
Funzionioperat
Scorrimento Auto
Fun. Soft Key
Riconosc. all
Attivare
Arresto/avvio totalizzatore
Azzeramento totalizzatore
Abilit. Regol. Stat.
Impostazioni
Luminosità
Data e ora
Formato Data
Data e ora
Ora legale
Personalizzazione pagine
Numero di pagina
Tipo modello
Etich barra tit
Parametri
Icone
Colori pagina
Menu
Ingresso/Uscita
Ingressi analog
Ingresso analog1 (2)
Uscite analogiche
Uscita analogic1 (2)
Ingr/usc digitale
Ing/uscdigitale1 (2)
Relè
Relè 1 (4)
Menu
Allarme di processo
Allarme 1 (8)
Tipo
Etichetta
Fuente
Soglia
Isteresi
Isteresi tempo
Abilitaz display
Confermasorgente
Attiva sorg.
Menu
Totalizzatore
Totalizzatore 1 (2)
Modalità
Fuente
Direzione cont.
Ud.
Freq. conteggio
Limite
Sorg. arr./avvio
PD totali
Preimposta cont.
Predeter. cont.
Conteggio interm
Abilit. allin.
Azzera sorgente
Azzeram. giorni
Azzeramento ora
Menu
Funzioni
Equazioni logiche
Numero equazione
Operando 1 (8)
Inversione 1 (8)
Operatore 1 (7)
Blocchi matemat
Num blocco matem
Tipo blocco
PD ing.
Ingresso basso
Ingresso alto
Unità ing.
Azioneper errore
Linearizzatore1 (2)
Timer ritardo 1 (2)
Fuente
Tempo di attesa
Tempo di avvio
Allarmi in tempo reale
Allar.temporea.1 (2)
Controllo batteria
Dimensioni batteria
Sorgente controllo
Batteria 1 (6)
Menu
Comunicazione
Fare riferimento a IM/CM/C-EN per i dettagli dei parametri.
Menu
Diagnostica
Cronologia diagn.
Analisi sorgente
Sorgentedigitale
Sorg non valide
Menu
Info Dispositivo
Tipo Strumento
Build I/U
N. ingr analog
N. usc analog
N. relè
N. ing/usc digit
Funzionalità
N. di serie
Revisione hardware
Revisione software

ABB S.p.A.
Measurement & Analytics
Via Luigi Vaccani 4
22016 Tremezzina (CO)
Italy
Tel: +39 0344 58111
Email: abb.instrumentation@it.abb.com

ABB Limited
Measurement & Analytics
Howard Road, St. Neots
Cambridgeshire, PE19 8EU
UK
Tel: +44 (0)1480 475321
Fax: +44 (0)1480 217948
Email: instrumentation@gb.abb.com

ABB Automation Products GmbH
Measurement & Analytics
Im Segelhof
5405 Baden-Dättwil
Svizzera
Tel: +41 58 586 8459
Fax: +41 58 586 7511
Email: instr.ch@ch.abb.com

abb.com/measurement

Ci riserviamo il diritto di apportare variazioni tecniche o modificare senza preavviso i contenuti del presente documento. In riferimento agli ordini di acquisto, prevalgono i dettagli concordati. ABB non si assume alcuna responsabilità per possibili errori o eventuali omissioni riscontrabili nel presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti del presente documento, della materia e delle illustrazioni ivi contenute. È vietata la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo dei relativi contenuti, in toto o in parte, senza il previo consenso scritto da parte di ABB.

Copyright© ABB 2020
Tutti i diritti riservati

CI/CMF160/310-IT Rev. F 10.2020