ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | SPECIFICA TECNICA | DS/CM15-IT REV. S

ControlMaster CM15

Indicatore di processo universale, ⅛ DIN



Measurement made easy
Rende semplice il controllo del processo

Display esaustivo dello stato del processo
- Display TFT a colori nitidissimi
- Personalizzabile

Eccezionalmente semplice da usare
- L'interfaccia utente intuitiva e i chiari messaggi di testo semplificano e velocizzano le operazioni di installazione, di messa in esercizio e di funzionamento

I/O completo
- 2 ingressi universali, 1 uscita analogica e 1 relè installato di serie

Ingresso frequenza
- Connessione diretta a precisione elevata ai misuratori di portata elettromagnetici

Funzioni totalizzatore e contatore
- Calcolo e visualizzazione dei valori totali di portata
- Funzione conteggio impulsi

Funzione di risoluzione dei problemi
- Funzionalità flessibili comprensive di funzioni matematiche e logiche per soddisfare i requisiti delle più diverse applicazioni

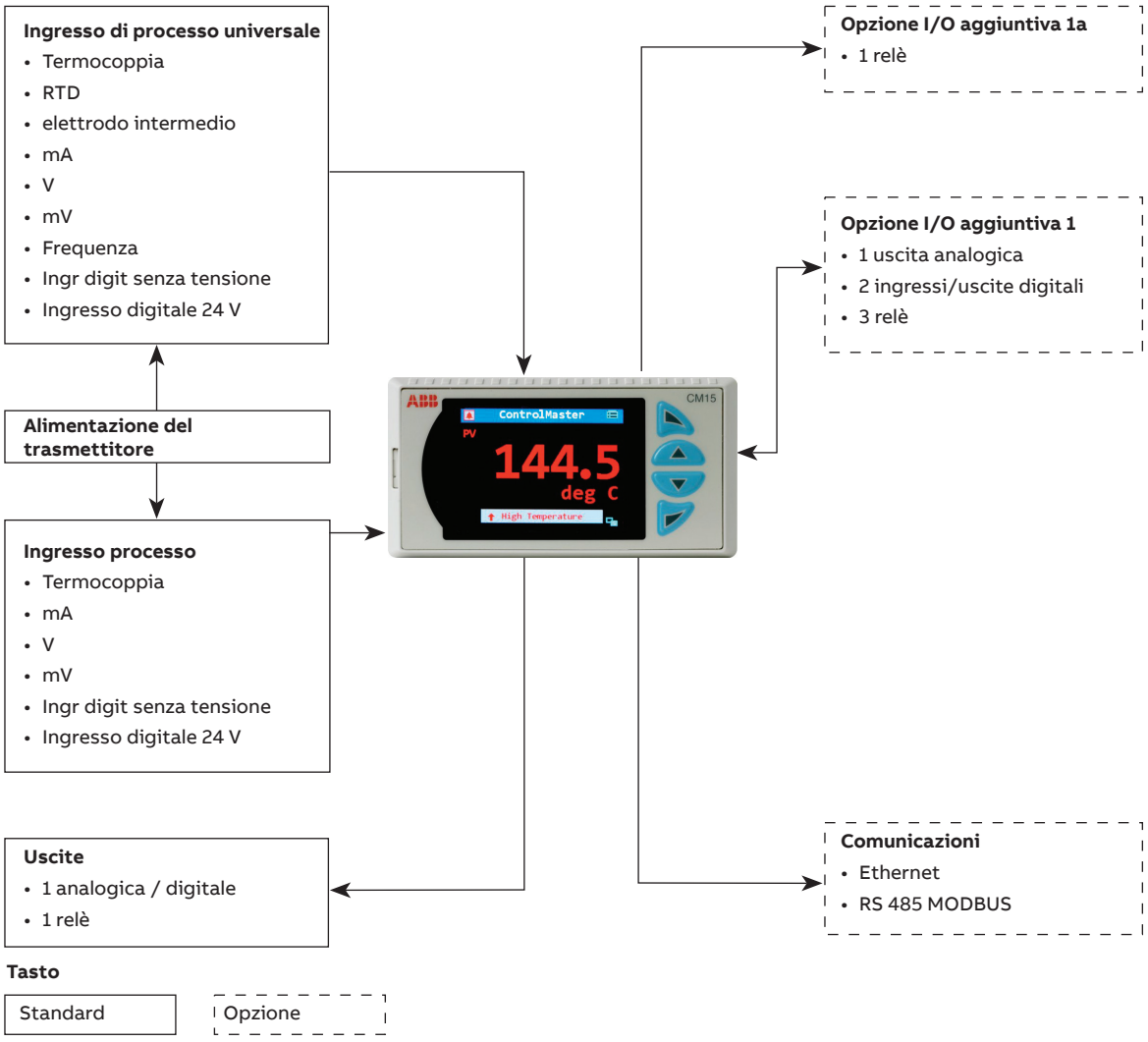
Controllo pompa di servizio / di ausilio
- Controllo fino a un massimo di 6 pompe

Panoramica

ControlMaster CM15 è un indicatore di processo universale, ⅛ DIN, ricco di funzionalità. Il display TFT, a colori nitidissimi, visualizza con precisione le informazioni necessarie, fornendo i menu di funzionamento e di configurazione a testo integrale che rendono intuitivo l'utilizzo di CM15 e l'installazione e la messa in funzione estremamente rapidi.

Disponibile nel modello con le sole indicazioni di base, o avanzato grazie ai tasti funzione "plug and play" e ai moduli I/O, CM15 offre le funzioni di totalizzazione, livello, matematiche, logiche, contatore e allarme rendendolo estremamente flessibile e in grado di risolvere molti requisiti di applicazione impegnativi.

Le opzioni di comunicazione MODBUS ed Ethernet garantiscono la semplicità di integrazione e connettività ai sistemi di controllo e supervisione.



Estremamente adattabile

CM15 è estremamente adattabile in termini di hardware e software, una caratteristica che gli consente di soddisfare ogni tipo di richiesta dai semplici compiti di indicazione fino alle applicazioni più complesse. CM15 base offre la funzione di indicazione di base, totalizzazione e di livello. È possibile aumentare il numero delle funzioni e dei modelli aggiungendo i tasti funzione al modello base come mostrato nella Figura 1, conservando i modelli e le funzioni esistenti.

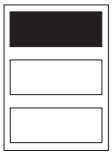
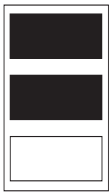
Livella	Tasti funzione	Modello	Funzionalità
Base	0 	Indicazione PV singolo PV singolo con totalizzatore Totalizzatore singolo Livello singolo con volume	Allarmi di processo Totalizzatori Calcolo del volume • Compensazione gravità specifica Calcolo minimo, medio e massimo
Standard	1 		Funzioni logiche Funzioni matematiche Linearizzatori personalizzati Timer di ritardo Allarmi in tempo reale Controllo batteria Personalizzazione dei modelli
Doppio	2 	Indicazione PV doppio PV doppio con totalizzatore Totalizzatore doppio Livello doppio con volume	Personalizzazione display

Figura 1 Panoramica delle opzioni dei modelli

Straordinario display operatore

CM15 è dotato di display a colori da 5,5 cm (2,2 poll.), sul quale vengono visualizzate le informazioni dettagliate sul processo. I dettagli di processo, quali ad esempio i messaggi di allarme e le informazioni sulla diagnostica, sono chiaramente visualizzati per intero senza ricorrere a visualizzazioni a scorrimento di difficile lettura.

Esempio di una pagina dell'operatore

La selezione automatica dei modelli di visualizzazione standard consente di utilizzare al meglio il display di CM15. Le ampie funzioni di personalizzazione consentono di personalizzare le informazioni visualizzate da adattare ai requisiti di processo.

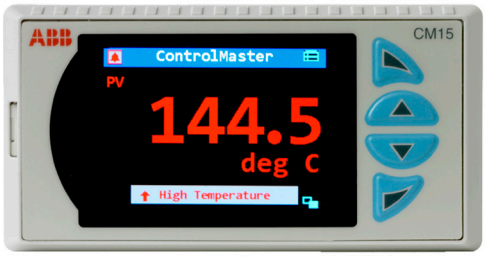


Figura 2 Visualizzazione modello indicazione PV singolo



Figura 3 Visualizzazione doppio PV e totalizzazione

Visualizzazione dello stato di diagnostica e di allarme

La visualizzazione dello stato di diagnostica e di allarme fornisce informazioni dettagliate su qualsiasi condizione di diagnostica o di allarme attivo. L'operatore è in grado di verificare, immediatamente, lo stato di qualsiasi condizione di allarme presente all'interno del processo. Inoltre, i messaggi di diagnostica sono presentati all'operatore in maniera chiara, consentendo una rapida notifica e una diagnosi semplificata di qualsiasi condizione critica dello stato dello strumento.

È anche possibile visualizzare le informazioni cronologiche dei messaggi di diagnostica nel registro di diagnostica dell'indicatore.



Figura 4 Visualizzazione dello stato di allarme

Eccezionalmente semplice da usare

La visualizzazione a testo completo unita alla semplicità di esplorazione e ai menu a comparsa rende il funzionamento di CM15 straordinariamente semplice.

Un tasto programmabile consente all'operatore di accedere facilmente alle funzioni maggiormente utilizzate, quali ad esempio il riscontro di un allarme e la selezione della visualizzazione.



Figura 5 Menu a comparsa

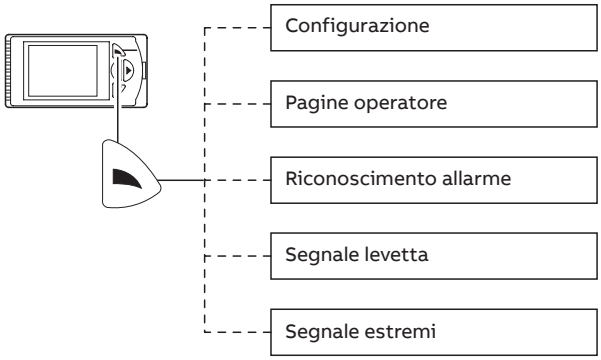


Figura 6 Tasto programmabile

Flessibilità nella risoluzione dei problemi

È disponibile un'ampia funzionalità che assicura capacità di risoluzione dei problemi e trasforma CM15 in qualcosa di più di un semplice indicatore di processo.

Allarmi di processo
8 allarmi di processo indipendenti sono in grado di monitorare qualsiasi segnale analogico all'interno di CM15, abilitando capacità estese di monitoraggio di processo. È possibile utilizzare gli allarmi per azionare le uscite fisiche o impostarli per altre funzioni nell'ambito dell'indicatore.

Allarmi in tempo reale
La funzionalità 'sveglia' offerta dagli allarmi in tempo reale di CM15 consente di introdurre nelle azioni dell'indicatore le decisioni su base oraria o le funzioni specifiche da attivare abitualmente a orari specifici.

Timer di ritardo
L'ordinamento in sequenza degli eventi è attivato tramite l'utilizzo dei timer di ritardo di CM15. È possibile programmare un ritardo prestabilito e la durata dell'uscita di ogni timer di ritardo, nonché collegare tra loro i vari timer.

Linearizzatori personalizzati
CM15 dispone di 2 linearizzatori personalizzati con 20 punti indipendenti applicabili a qualsiasi segnale analogico all'interno dell'indicatore. È possibile utilizzare tali linearizzatori per applicazioni quali la conversione "livello-volume" del livello del serbatoio non lineare oppure alloggiare segnali di ingresso o dispositivi di uscita particolari.

Funzioni matematiche
Gli 8 blocchi matematici consentono la funzionalità aritmetica, la determinazione della media, il blocco min. / max. , la radice quadrata e la commutazione del segnale. È possibile eseguire semplici equazioni in un unico blocco matematico oppure integrare fra loro blocchi matematici multipli per realizzare equazioni complesse.

I blocchi matematici multipli di commutazione del segnale commutano tra due segnali analogici in base al segnale di attivazione. Ad esempio, è possibile selezionare automaticamente un sensore di backup in mancanza di un sensore principale.

Funzioni logiche
8 equazioni logiche complete offrono una potente funzionalità di blocco. È possibile impostare gli ingressi e le uscite delle equazioni logiche su qualsiasi segnale digitale all'interno dell'indicatore per ottimizzare la flessibilità.

Totalizzatore
Sul CM15 sono disponibili 2 totalizzatori. È possibile configurare i totalizzatori per eseguire funzioni multiple:

- integrazione rispetto a un segnale analogico per totalizzare la portata
- conteggio degli impulsi digitali
- totalizzazione del flusso sulla base del segnale di frequenza derivato da un misuratore di portata elettromagnetico.

Ingresso frequenza
Per garantire la massima precisione, CM15 è in grado di accettare un segnale di frequenza da un misuratore di portata elettromagnetico. È possibile totalizzare il segnale di frequenza; è inoltre possibile calcolare una portata e visualizzarla istantaneamente sullo schermo.

Comunicazioni

Le opzioni di comunicazione estese consentono di integrare facilmente CM15 in sistema di controllo più grandi oppure di collegarlo a una strumentazione di processo diversa.

RS 485 MODBUS

Tramite RS 485 MODBUS, è possibile comunicare in tempo reale i valori e lo stato da e verso l'indicatore, tramite una connessione RS 485.

Ethernet

La comunicazione opzionale Ethernet consente di integrare rapidamente ControlMaster in una rete Ethernet. Sono possibili le seguenti funzionalità:

- E-mail
  - È possibile notificare via e-mail eventi o stati critici di un processo. Molteplici eventi possono attivare una e-mail indirizzata a più destinatari
- Server Web
  - Il server Web integrato di ControlMaster consente di visualizzare in remoto lo stato corrente del processo e l'indicatore tramite un normale browser Web

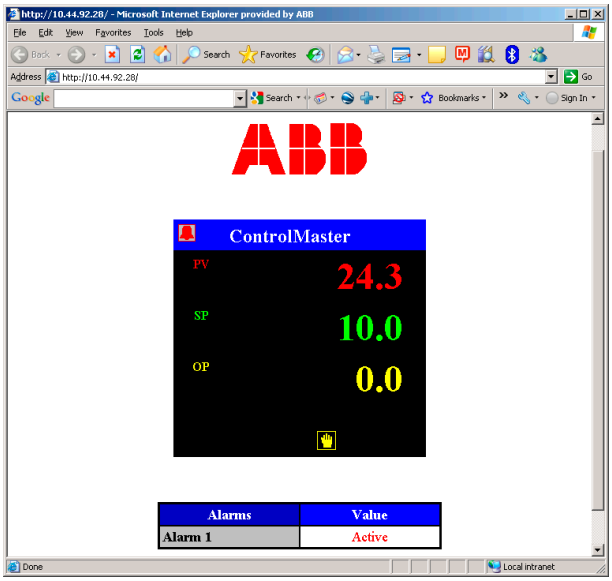


Figura 7 Server Web

- MODBUS TCP
  - È possibile comunicare in tempo reale i valori e lo stato di processo da e verso CM15 tramite MODBUS TCP, consentendogli una semplice integrazione in sistemi di controllo più grandi o il collegamento a un registratore di dati.

Configurazione PC

Il CM15 può essere configurato utilizzando il software ConfigPilot di ABB. Disponibile gratuitamente, ConfigPilot consente la creazione e la modifica offline dei file di configurazione. I file di configurazione vengono trasferiti da e a un regolatore tramite la sua porta IrDA standard e un adattatore IrDA USB.

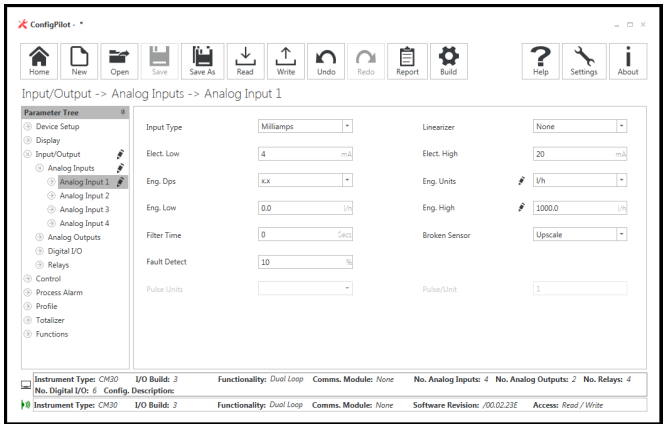


Figura 8 Configurazione ingresso analogico

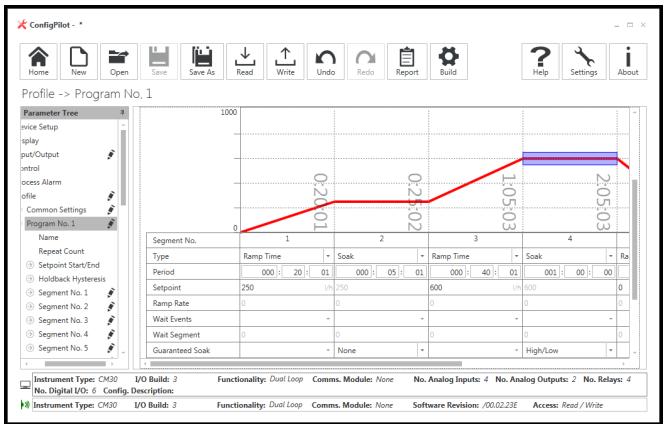


Figura 9 Configurazione del profilo

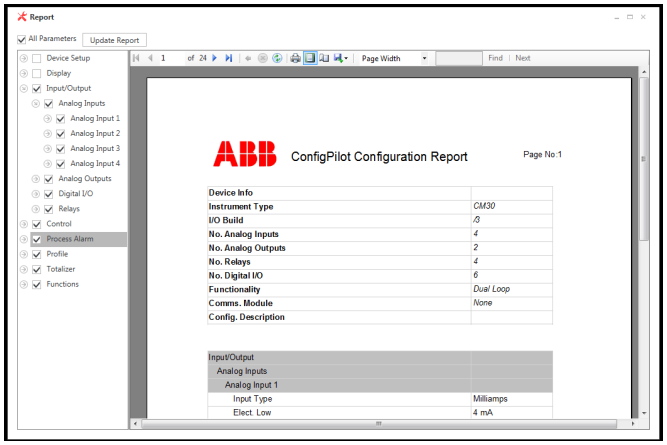


Figura 10 Generazione dei rapporti di configurazione

Controllo batteria

Il controllo batteria consente un miglior controllo dei dispositivi di uscita multi-elementi come batterie di riscaldatori, pompe e ventole. Con l'obiettivo di ridurre al minimo l'usura causata dall'uso eccessivo di uno specifico dispositivo 'di servizio', il controllo batteria consente di distribuire in modo uniforme l'usura dividendo la gestione di lavoro e ausilio tra ogni dispositivo presente nella batteria.

Ideale per le applicazioni di controllo pompe del settore delle acque potabili e di scarico. È possibile controllare fino a sei pompe, ciascuna con punti di soglia on e off indipendenti (vedere la Figura Figura 11). L'ingresso di trattamento universale del CM15, insieme all'alimentazione del trasmettitore, lo rende adatto al collegamento con trasmettitori di livello standard di vario tipo.

Il controllo batteria consente agli utenti di scegliere tra le programmazioni di distribuzione uniforme dell'usura 'Ruota' oppure 'Primo entrato, primo uscito (metodo FIFO)'. "Ruota" stabilisce ciclicamente quale pompa sarà la prima ad attivarsi durante un evento di pompaggio. "FIFO" garantisce che l'ultima pompa a disattivarsi sarà l'ultima pompa ad essere chiamata ad attivarsi nuovamente. Figura 12 mostra i metodi FIFO e "Ruota" per un sistema a tre pompe

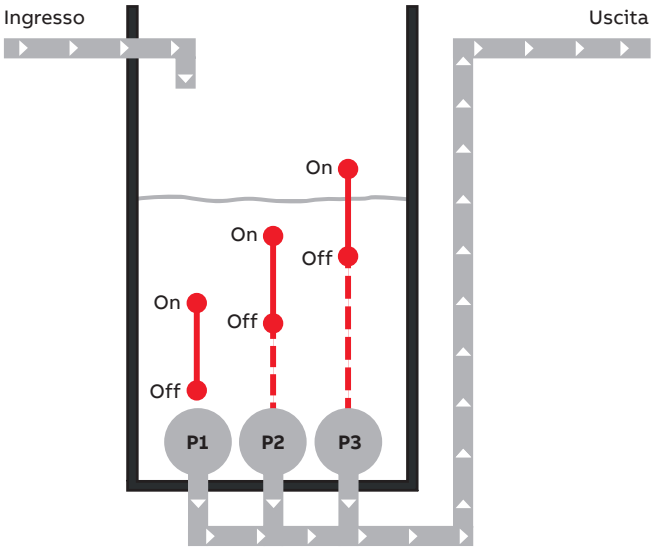


Figura 11 Punti di soglia on e off indipendenti

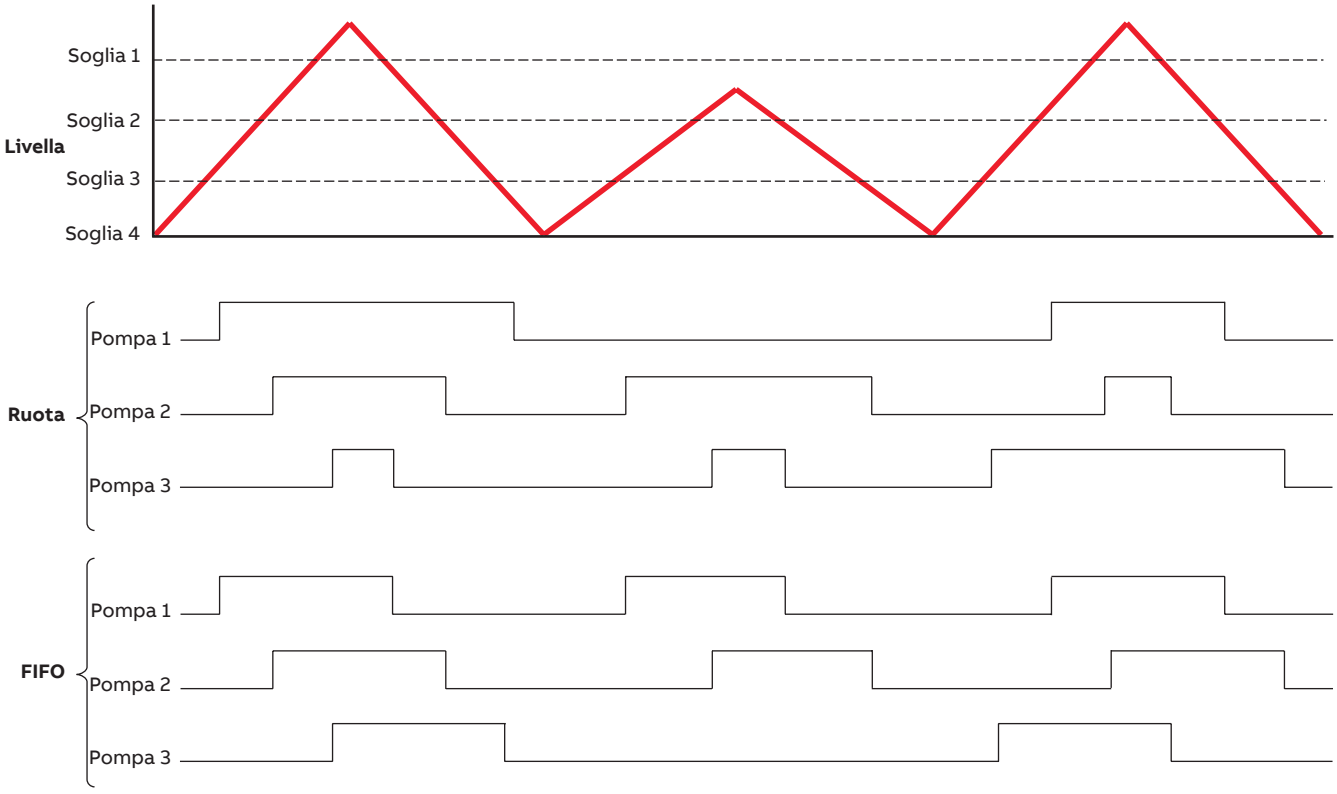


Figura 12 Ciclo FIFO e ruota per un sistema a tre pompe

Modelli applicazione

Per ridurre al minimo i tempi di messa in funzione, CM15 dispone di un massimo di 8 modelli preconfigurati. Semplicemente selezionando il modello richiesto configura automaticamente i blocchi funzione e la visualizzazione di CM15. È inoltre possibile la personalizzazione dei modelli preconfigurati, offrendo una flessibilità alla creazione di soluzioni personalizzate.

Indicazione PV singolo

Questo modello fornisce le indicazioni del valore di processo singolo. L'esempio nella Figura 13 mostra l'utilizzo di CM15 per indicare la temperatura di una camera di combustione di trattamento termico.

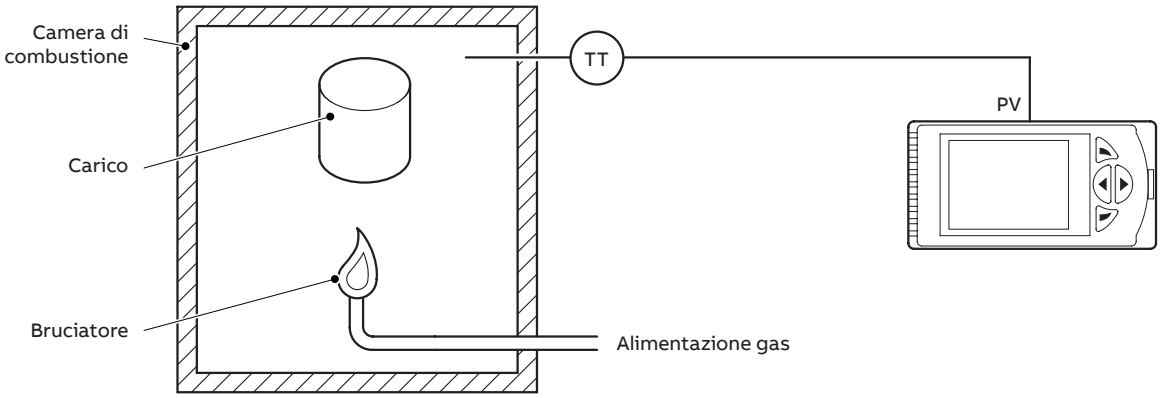


Figura 13 Indicazione PV singolo

PV singolo con totalizzazione

Questo modello aggiunge la totalizzazione al modello di indicazione PV singolo. Nell'esempio riportato nella Figura 14, CM15 monitora una tubatura per fornire l'indicazione istantanea di portata e totalizzazione con possibilità di collegamento al misuratore di portata tramite segnale analogico (ad esempio da 4 a 20 mA) o di frequenza.

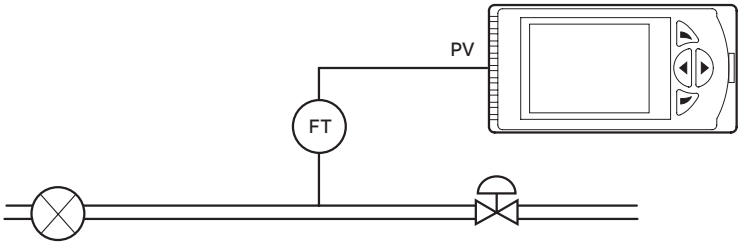


Figura 14 PV singolo con totalizzazione

PV 1

Totalizzatore singolo

Questo esempio fornisce unicamente la totalizzazione. La Figura 15 mostra l'utilizzo di CM15 per il conteggio del numero di prodotti che attraversano un punto specifico di una linea di produzione.

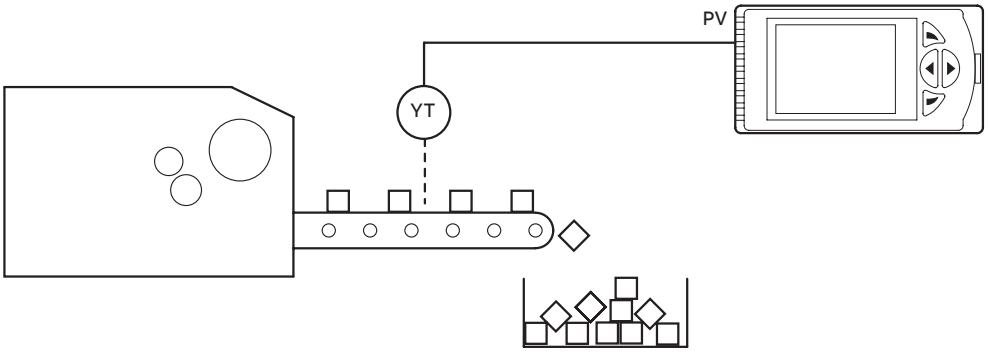


Figura 15 Totalizzatore singolo

...Modelli applicazione

Livello singolo con volume

Il livello singolo con il modello volume aggiunge le funzioni specifiche del livello al modello di indicazione PV singolo. È possibile calcolare e indicare il volume contenuto all'interno di un vaso e stimare i prodotti di diversa gravità specifica. La Figura 16, mostra CM15 in fase di monitoraggio del livello di prodotto presente in un serbatoio di stoccaggio e ne calcola il volume associato.

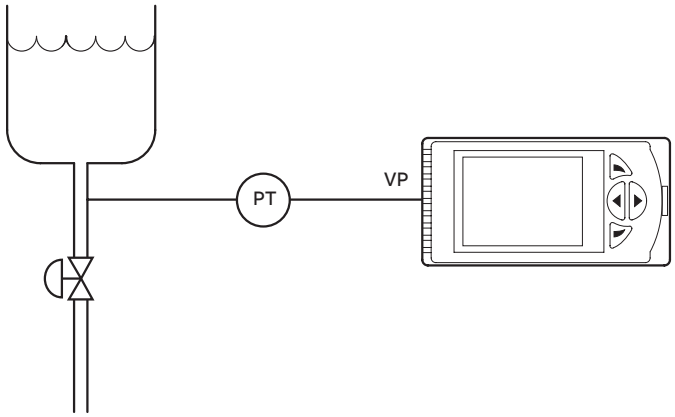


Figura 16 Livello singolo con volume

Doppia indicazione

Questo modello fornisce l'indicazione di 2 valori di processo. Sono disponibili variazioni di questo modello che forniscono un PV doppio con totalizzazione, doppia totalizzazione o doppia indicazione del livello. L'esempio nella Figura 17 mostra un unico CM15 che fornisce l'indicazione sia della portata di passaggio, sia della temperatura dello scambiatore di calore.

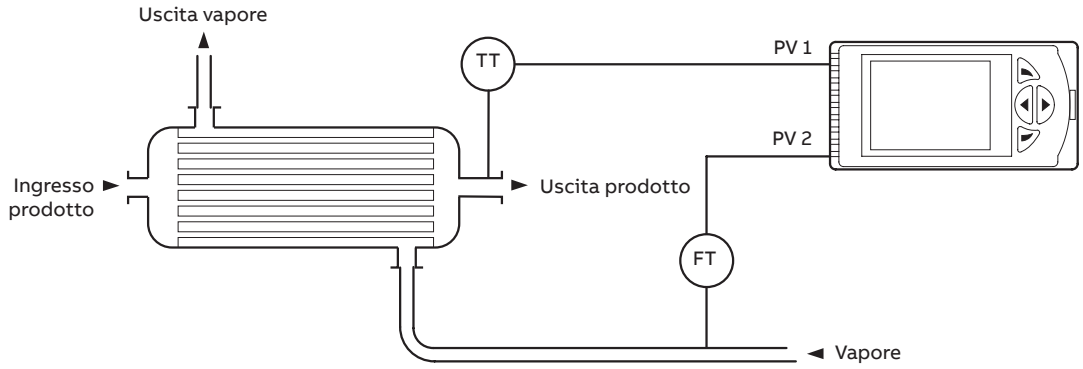


Figura 17 Doppia indicazione

Specifiche

Funzionamento

Display
Display a cristalli liquidi (LCD) a colori, TFT VGA ¼ con retroilluminazione integrata

Lingua
Inglese, tedesco, francese, italiano e spagnolo

Tastierino operatore
4 tasti a membrana tattile

Sicurezza

Protezione tramite password
Base / Avanzata: protezione tramite password assegnata dall'utente (non impostata in fabbrica)

Funzioni standard

Modelli base
Indicazione PV singolo
Indicazione PV singolo + totalizzatore
Contatore
Indicazione PV singolo + livello

Modelli doppi
Indicazione PV doppio
Indicazione PV doppio + totalizzatore
Doppio contatore
Indicazione PV doppio + livello

Allarmi di processo

Numero
8

Tipi
Processo alto/ basso
Chiavistello alto / basso

Sorgente
Completamente configurabile (ad esempio – PV, ingresso analogico, blocco matematico integrato)

Isteresi
Livello e tempo

Abilitazione allarmi
Abilita / disabilita i singoli allarmi tramite un segnale digitale

Riscontro
Tramite i tasti del pannello frontale o i segnali digitali

Allarmi in tempo reale*

Numero
2

Programmabili
Tempo
Giorno
Durata

Blocchi matematici*

Numero
8

Operatori
+, –, x, ÷
Medio, massimo, minimo
Selezione maggiore / minore / intermedia
Radice quadrata
Moltiplicatore

Timer di ritardo*

Numero
2

Programmabili
Ritardo
Durata

Equazioni logiche*

Numero
8

Elementi
15 per equazione

Operatori
OR, AND, NOR, NAND, NOT, EXOR

Personalizzazione linearizzatore*

Numero
2

Elementi
20 punti di arresto

Controllo batteria*

Numero di uscite
6

Usura uniforme
Rotazione o FIFO

Totalizzatore

Numero **
Fino a 2

Tipo
Analogico, digitale, a frequenza o impulsi

Calcoli statistici
Media, massimo, minimo (per segnali analogici)

Velocità di aggiornamento
125 ms

* Livello di funzionalità 'Standard' e superiore

** Singolo totalizzatore con funzionalità di base, due totalizzatori con doppia funzionalità

...Specifiche

Ingressi analogici

Ingressi di processo universali

Numero

1 standard

Tipo

Tensione
Current
Resistenza (ohm)
RTD a 3 fili
Termocoppia
Senza tensione digitale
Digitale 24 V
Frequenza

Ingressi di processo non universali

Numero

1 standard

Tipo

Tensione
Current
Termocoppia *
Senza tensione digitale
Digitale 24 V

Tipi di termocoppia

B, E, J, K, L, N, R, S, T

Termoresistenza

Pt100

Altre linearizzazioni

√x, $x^{3/2}$, $x^{5/2}$, linearizzazione personalizzata

Filtro digitale

Programmabile da 0 a 60 secondi

Intervallo visualizzato

Da –9999 a 99999

Velocità di aggiornamento

125 ms

Reiezione disturbi in modo comune

> 120 dB a 50/60 Hz con resistenza di sbilanciamento pari a 300 Ω

Reiezione disturbi della modalità normale (serie)

> 60 dB a 50 / 60 Hz

Rapporto di reiezione CJC

Stabilità

0,05 °C/°C di cambiamento della temperatura ambiente

Stabilità della temperatura

0,02 %/°C o 2 µV/°C (1 µV/°F)

Deriva (ingresso) a lungo termine

< 0,1 % di lettura o 10 µV annualmente

Impedenza d'ingresso

> 10 MΩ (ingresso mV)
10 Ω (ingresso mA)

Ingressi

Termocoppia	Intervallo massimo °C (°F)	Precisione (% di lettura)
B	Da –18 a 1800 (da 0 a 3270)	0,1% o ±2 °C (3,6 °F) (maggiore di 200 °C [392 °F]) *
E	Da –100 a 900 (da –140 a 1650)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F)
J	Da –100 a 900 (da –140 a 1650)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F)
K	Da –100 a 1300 (da –140 a 2350)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F)
L	Da –100 a 900 (da –140 a 1650)	0,1 % o ±1,5 °C
N	Da –200 a 1300 (da –325 a 2350)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F)
R	Da –18 a 1700 (da 0 a 3000)	0,1% o ±1 °C (1,8 °F) (maggiore di 300 °C [540 °F]) *
S	Da –18 a 1700 (da 0 a 3000)	0,1% o ±1 °C (1,8 °F) (maggiore di 200 °C [392 °F]) *
T	Da –250 a 300 (da –400 a 550)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F) (maggiore di –150 °C [–238 °F]) *

* La precisione non è garantita a temperature inferiori al presente valore

RTD	Intervallo massimo °C (°F)	Precisione (% di lettura)
Pt100	Da –200 a 600 (da –325 a 1100)	0,1% o ±0,5 °C (0,9 °F)

Ingressi lineari	Ingresso analogico standard	Precisione (% di lettura)
Millivolt	Da 0 a 150 mV	0,1% o ±20 µV
Milliamp	Da 0 a 45 mA	0,2% o ±4 µA
Volt	Da 0 a 25 V	0,2 % o ±20 mV
Resistenza (bassa)	Da 0 a 550 Ω	0,2% o ±0,1 Ω
Resistenza (alta)	Da 0 a 10 kΩ	0,5 % o ±10 Ω
Intervallo di campionamento		125 ms per campione

Ingressi digitali	
Tipo	Senza tensione o 24 V
Impulso minimo	Ingressi singoli configurati – 250 ms Entrambi gli ingressi configurati come analogici o digitali – 500 ms

Ingresso frequenza*	
Gamma frequenza	da 0 a 6.000 Hz
1-segnale	da 15 a 30 V
0-segnale	da –3 a 5 V

* Per dispositivi con uscite collettore aperte

* Solo se l'ingresso di processo universale è stato configurato come 'Termocoppia'

Uscite

Uscite di ritrasmissione

Numero

2 (1 standard, 1 opzionale)

Isolamento

Isolata galvanicamente dal resto della circuiteria
500 V per 1 minuto

Intervallo analogico

Da 0 a 20 mA programmabile

Carico

750 Ω max.

Accuratezza

0,25 % di uscita o ±10 µVA

Relè

Numero

4 (1 standard, 3 opzionale)

Tipo

Standard con contatti di commutazione
Contatti selezionabili come NO o NC (per ponticello)

Portata del contatto del relè 1

5 A 240 V

Portate dei contatti dei relè 2, 3 e 4 a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F)

5 A 240 V

Portate dei contatti dei relè 2, 3 e 4 a una temperatura ambiente massima di 55 °C (131 °F)

2 A 240 V

Velocità di aggiornamento

125 ms

Ingr/usc digitale

Numero

2 (opzionale)

Tipo

Programmabile dall'utente come ingresso o uscita
Durata impulso ingresso minima – 125 ms

Ingresso

Senza tensione o 24 V CC
1-segnale da 15 a 30 V
0-segnale da –3 a 5 V
Conforme a IEC 61131-2

Uscita

Uscita collettore aperta
30 V, 100 mA max. commutata
Conforme a IEC 61131-2

Velocità di aggiornamento

125 ms

Alimentazione del trasmettitore a 2 fili

Numero

1 standard

Tensione

24 V CC

Pilota

2 loop, 45 mA max.

Comunicazioni

Nota. È possibile montare solo un'opzione di comunicazione per indicatore.

Porta di configurazione IrDA (standard)

Velocità trasm.

Fino a 115 kBaud

Distanza

Fino a 1 m (3 piedi)

Funzioni

Aggiornamento firmware
Caricamento/scaricamento configurazione

Ethernet (opzionale)

Tipo

10BaseT

Connettore

RJ 45

Protocolli

TCP/IP
HTTP
MODBUS TCP (Slave)

Server Web:

Integrato – consente il monitoraggio in remoto tramite browser Web standard

E-mail

- Configurabile da inviare in caso di un evento specifico
- Fino a 3 destinatari
- Fino a 4 sorgenti segnale di avvio con tag configurabile

MODBUS* RTU (opzionale)

Velocità trasm.

Fino a 115 kBaud

Isolamento

Isolata galvanicamente dal resto della circuiteria
500 V CC per 1 minuto

EMC

Emissioni e immunità

Soddisfa i requisiti di IEC 61326 per un ambiente industriale

* MODBUS è un marchio registrato dell'organizzazione MODBUS-IDA

...Specifiche

Specifiche ambientali

Intervallo della temperatura di funzionamento

Da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F) *

Intervallo umidità di esercizio

Da 5 a 95 % UR (senza condensa)

Intervallo di temperature di immagazzinamento

Da –20 a 70 °C (da –4 a 70,00°C)

Guarnizione involucro

Pannello frontale

IP 66 e NEMA 4X

Resto dell'involucro

IP 20

Vibrazioni

Conforme a EN60068–2–6

Altitudine

2000 m (6562 piedi) max. sul livello del mare

Sicurezza

Approvazioni e certificazioni

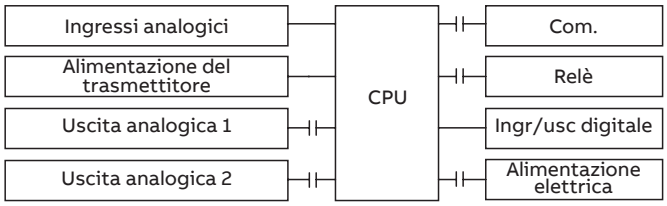
EN 61010-1

cULus

Sicurezza generale

- Sovratensione Classe III sulla rete, Classe II su ingressi e uscite
- Categoria inquinamento 2
- Categoria isolamento 2

Isolamento



Tasto

⊣⊢ = Isolamento

Specifiche elettriche

Alimentazione elettrica

- Da 100 a 240 V CA ±10 % (90 V min. a 264 V max.) 50 / 60 Hz
- Da 10 a 36 V CC (opzionale)

Consumo energetico

10 W max.

Protezione dall'interruzione dell'alimentazione

Nessun effetto per interruzioni fino a 60 ms

Specifiche fisiche

Dimensioni

50 x 97 x 141 mm (2,0 x 3,8 x 5,5 poll.)

Peso

0,38 kg (0,84 lb) ca. (senza confezione)

Dimensioni del pannello

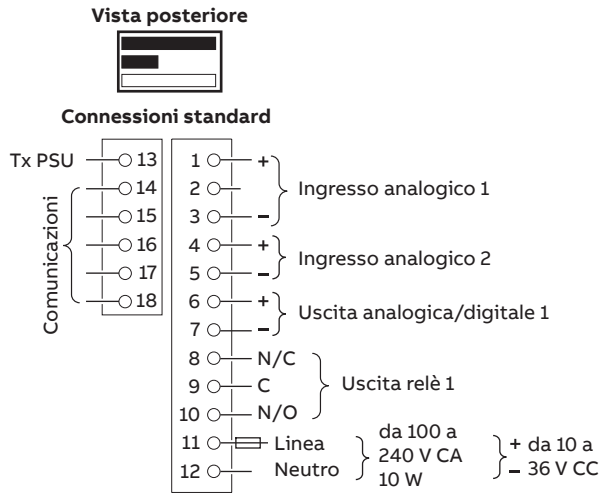
45 x 92 (1,8 x 3,6 poll.), 121 mm (4,8 poll.) dietro il pannello

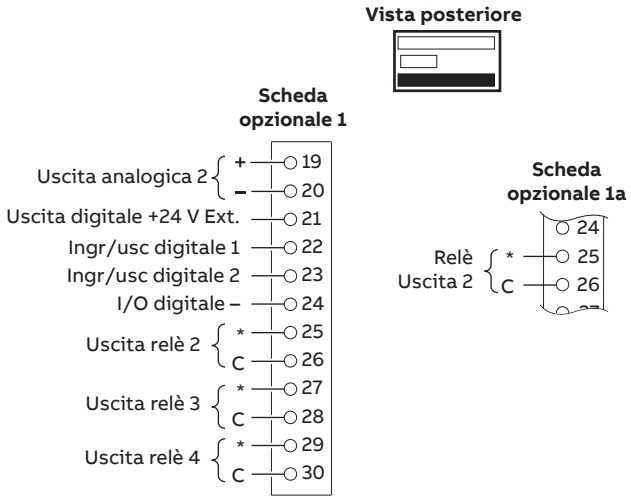
Materiale del rivestimento

Policarbonato riempito con vetro

* Potrebbero essere valide alcune restrizioni; vedere “Relè” a pagina 13

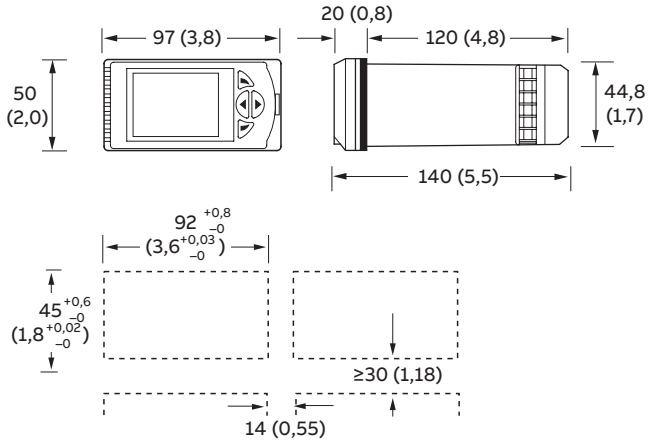
Collegamenti elettrici





Dimensioni complessive

Dimensioni in mm (poll.)



Accessori standard

Compresi con ogni regolatore:

- Morsetti di montaggio su pannello
- Manuale di istruzioni
- Utensile di rimozione lunetta
- Termistore giunto freddo

Accessori opzionali

- Kit di configurazione ConfigPilot per PC CM30/0715
- Kit di montaggio su guida DIN, CM10/0715
- Servizio post-vendita del progetto di configurazione ENG/IND

Informazioni per l'ordinazione

Indicatore di processo universale ControlMaster CM15, 1/8 DIN	**CM15/**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**/XXX**	**OPT**
Versione I/O										
2 ingressi analogici, 1 uscita analogica e 1 relè (base)		0								
2 ingressi analogici, 1 uscita analogica e 2 relè (base + scheda opzionale 1a)		1								
2 ingressi analogici, 2 uscite analogiche, 2 I/O digitali e 4 relè (base + scheda opzionale 1)		2								
Livello modello / funzionalità										
Base			0							
Standard			S							
Indicazione a doppio punto			D							
Comunicazioni										
Nessuna				0						
Ethernet				E						
RS 485 MODBUS				M						
Approvazione										
Standard CE					S					
Approvazione cULus					U					
Alimentazione										
da 90 a 264 V CA						0				
Da 10 V a 36 V CC						1				
Lingua										
Inglese							E			
Tedesco							G			
Francese							F			
Italiano							I			
Spagnolo							S			
Caratteristiche speciali										
Nessuna								0		
Pannello frontale anonimo *								B		
Configurazione										
Standard									STD	
Configurazione personalizzata (il cliente deve completare e inviare il foglio per la configurazione personalizzata di CM15 – INF11/089–EN)									CUS	
Progetto di configurazione (il cliente deve inviare i dettagli di configurazione necessari)									ENG	
Certificato di taratura **										C1
Manuale di istruzioni stampata										
Inglese										M5
Tedesco										M1
Spagnolo										M3
Francese										M4
Italiano										M2

* Non disponibile in combinazione con l'approvazione cULus.

** Quando si ordina un certificato di taratura, questo viene eseguito in base al tipo di configurazione specificato:
CUS/ENG – Ingressi e uscite tarati in base a intervalli e dettagli di configurazione forniti dal cliente.
STD – Ingressi e uscite tarati in base a intervalli e configurazione standard predefiniti dello strumento.

Note

...Note

Vendite

Manutenzione

Software

—

ABB Measurement & Analytics

Per trovare il vostro contatto ABB locale, visitare:
www.abb.com/contacts

Per ulteriori informazioni sui prodotti, visitare:
www.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 2021 ABB.
Tutti i diritti riservati.

3KXC401501R1004

DS/CM15-IT REV. S 07.2021