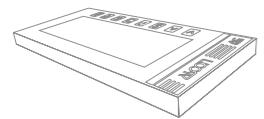
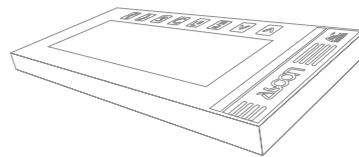


AC STATION

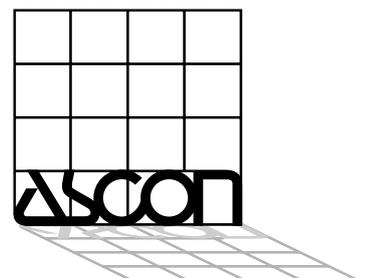
Controllori multifunzione programmabili

- Regolatore multiloop
- Micro PLC
- Calcolatore di processo
in un solo strumento



I

Certificata ISO 9001



L'automazione di macchine e impianti industriali richiede sempre più flessibilità, integrazione delle funzionalità di controllo, chiarezza nella presentazione delle informazioni e facilità di intervento.

I controllori della **AC STATION** serie forniscono una soluzione efficace e innovativa a queste istanze emergenti, poiché consentono, già con un solo strumento, di risolvere problematiche di:

- acquisizione e monitoraggio dei dati
- regolazione di variabili di processo
- elaborazione di calcoli e funzioni matematiche complesse
- esecuzione di logiche e sequenze di automazione combinatorie e temporizzate
- gestione di allarmi
- visualizzazione locale di dati, funzioni di controllo, allarmi ed eventi
- generazione di comandi automatici e su richiesta.

Tutto ciò significa una drastica riduzione dei componenti necessari alla realizzazione del sistema di automazione, degli ingombri e dei costi di ingegneria e di montaggio.

4...8 ingressi analogici

4...8 uscite analogiche

8...32 ingressi digitali

8...32 uscite digitali

RS485 con protocollo Modbus e J-bus (slave)

Peer-to-Peer comunicazione



Un solo tasto per richiamare una delle 12 strategie di controllo preprogrammate e residenti nella libreria dello strumento.

Numerose pagine, bargraph, trends, allarmi, menù, visualizzate su LCD grafico di lunga durata ad alta risoluzione ed elevato contrasto.

Libera, facile e rapida programmazione con PC della strategia di controllo desiderata grazie ad una ricca libreria di blocchi funzione residenti e l'ausilio di un apposito Software AC-PROGRAPH.

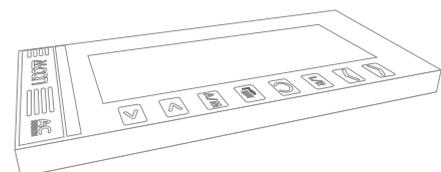
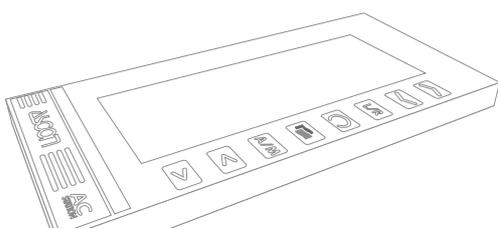
Ricco Hardware

8 ingressi analogici, 4 uscite analogiche, isolate (espandibili a 8), 8 In e 8 Out digitali (espandibili a 32+32), 3 porte seriali ed 1 porta LAN ad alta velocità. Alimentazione (300 mA) per trasmettitori esterni.

Multifunzione

Sino a 4 loop di regolazione con PID evoluto, sintonizzati in modo intelligente ed interattivo da "In-Tune". Funzioni logiche, sequenziali e matematiche anche complesse. Regrazioni storiche ed in tempo reale (trends).

Programmazioni di allarmi, comandi logici, etc.. Utilizzo come semplice Stazione Auto/Man, come Monitor, etc..



Liberamente programmabili

Ricca libreria di blocchi funzione disponibili.
Con il software AC-PROGRAPH interattivo e guidato, è possibile disegnare con il PC la strategia di controllo più idonea, secondo le esigenze del processo, anche le più sofisticate. La programmazione può essere fatta dall'utente stesso con garanzia di segretezza e sicurezza dell'applicazione.

Facili nell'uso

12 strategie di controllo preprogrammate residenti, richiamabili da tastiera. Teleassistenza.
Display grafico ad altissima risoluzione per visualizzare in modo semplice, chiaro e completo: menù guidati interattivi, pagine Bargraph, Trends, Allarmi, Comandi...
Tre livelli di operatività con accessi differenziati per il progettista, per il tecnico di messa in servizio e per l'operatore.

Compatti e leggeri

Formato 72x144 DIN, profondità retroquadro solo 260 mm, 1600 gr., inseribili in quadri standard con profondità 400 mm.

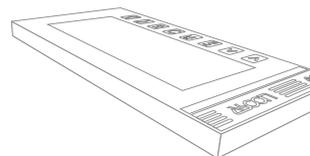
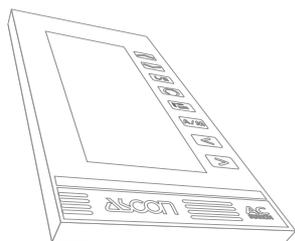
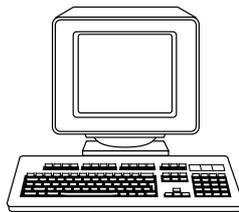
Dal SLC al mini DCS

La ricchezza dell'Hardware, la potenza del Software, le comunicazioni Seriale Peer-to-Peer, associate alla semplicità d'uso, consentono l'impiego di questi strumenti come SLC o MLC, come mini DCS, nonché una facile integrazione in sistemi di controllo complessi e articolati.



Garantiti e certificati

Progettati in conformità alle normative EN e IEC, vengono commercializzati con il marchio CE, UL e C/UL. Come tutti i prodotti ASCON sono costruiti in Regime Controllo Qualità con certificato CSQ secondo UNI EN ISO 9001.



Il video

È realizzato con un LCD grafico di nuova tecnologia. Di lunga durata e ad altissima risoluzione (128x320 pixel, nel formato 40x104 mm). Il contrasto regolabile e il campo di temperatura di funzionamento esteso (0...55°C), lo rendono ben visibile in qualsiasi condizione ambientale.

Le pagine

Sono disponibili molte pagine pre-disegnate per Menù, Bargraphs, Allarmi, Trends,... specifiche per le diverse strategie di controllo. Sono personalizzabili.

I menù

I menù, con scritte in chiaro, sono guidati ed interattivi. Partendo dal menù principale, si accede ai sottomenù attraverso una struttura gerarchica ad albero, facilmente percorribile.

Tre livelli operativi

Per semplificare al massimo l'uso ed eliminare i rischi di manovre errate da parte dell'operatore di esercizio, il tecnico che effettua la messa in servizio, in accordo con il conduttore dell'impianto, può inserire dei codici di protezione (password) che lasciano accessibili soltanto le manovre autorizzate e visualizzabili solo le pagine video prescelte.

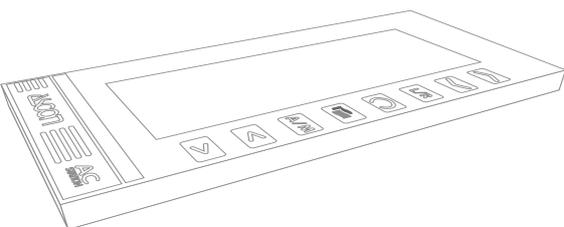
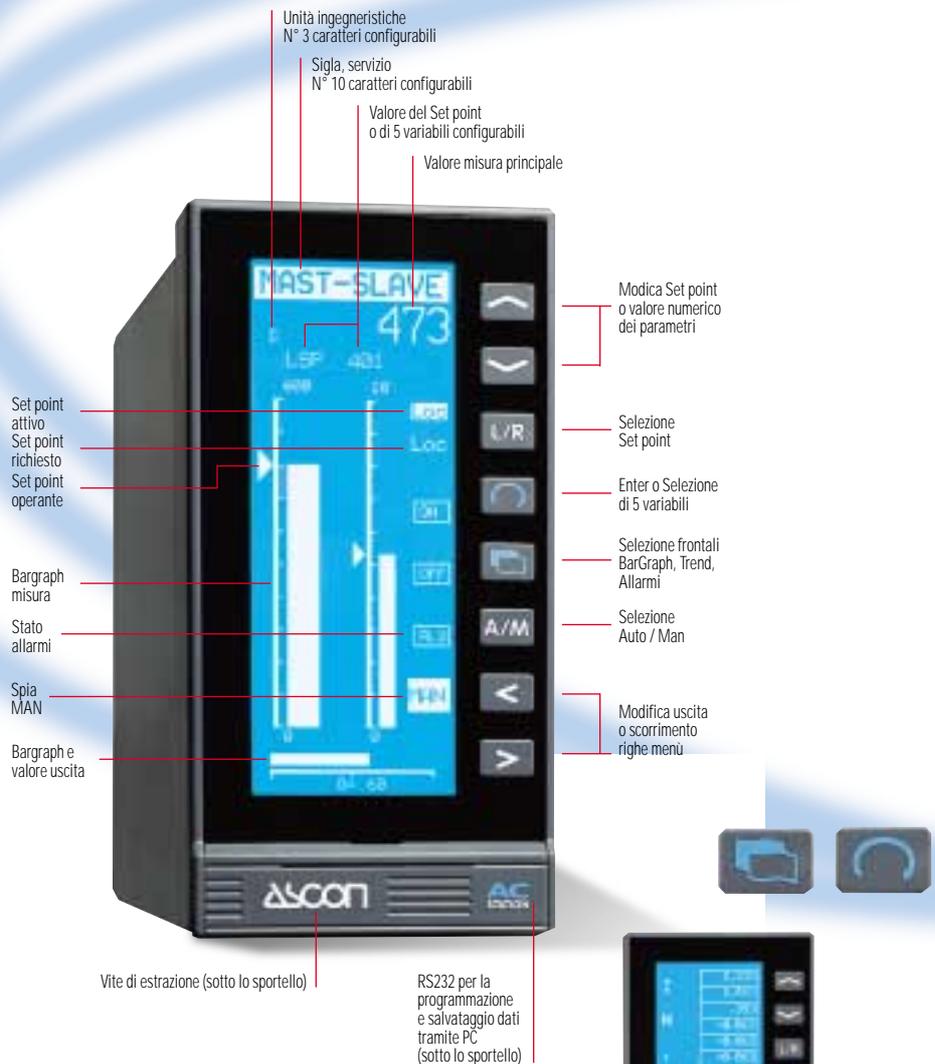
La programmazione della strategia di controllo da attuare, avviene in modo guidato direttamente da tastiera oppure con l'ausilio di un PC. Può essere effettuata indifferentemente sia nella fase di messa in servizio che nella fase precedente di ingegneria.

Autodiagnosi

Per facilitare le operazioni di verifica o di ricerca guasti, sono previste delle routine per provare il display,

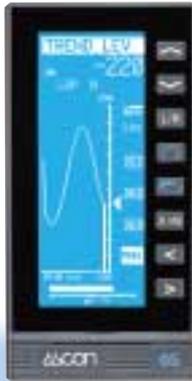
la tastiera e tutti gli I/O analogici e digitali. Non è richiesta nessuna attrezzatura specifica ed è eseguibile in brevissimo tempo.

- Tutte le informazioni a portata "Video"
- Numerose pagine pre-disegnate da personalizzare
- Menù guidati interattivi e molto intuitivi
- Tre livelli operativi con accessi differenziati





Bargraph



Trend



Allarmi



Livello esercizio

L'operatore di esercizio dispone di pagine di Bargraph, Trend, Allarmi e Comandi. Inoltre in base ai codici di protezione inseriti,

può accedere alle funzioni di comando e modifica consentiti quali ad esempio gestione del Set point, comando Manuale, attivazione Utenze...



Lancio "In-Tune"



Parametri PID,...

Livello messa in servizio

Il tecnico della messa in servizio accede a tutti i parametri di configurazione dei blocchi funzione interessati, ed ai parametri di regolazione PID,... Definisce anche i codici di accesso e di protezione per l'operatore di esercizio.



Livello ingegneria

Il progettista dell'automazione stabilisce le funzioni di controllo scegliendo tra le strategie preprogrammate residenti

o eventualmente ridisegnanle in parte. Può anche programmare liberamente ex novo la strategia di controllo desiderata.



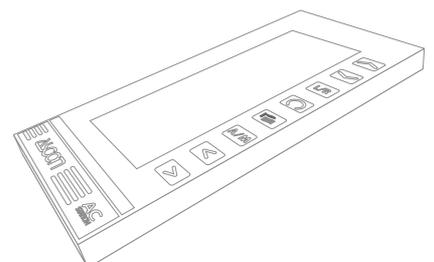
Sceglia strategia di controllo



Menù blocchi funzione



Menù blocchi funzione





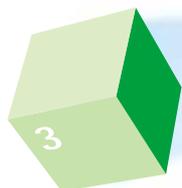
Ricca libreria di blocchi funzione elementari e complessi
 Pacchetto software di programmazione in ambiente Windows
 Salvataggio su dischetto della programmazione e di tutti i parametri



Pagine visualizzate
 1, 2, 3 o 4 Bargraphs
 Trends
 Allarmi, stati logici e forzamenti
 Pannello comandi
 Programmatore
 Orologio
 Menù guidati ed interattivi
 Parametri
 Altre, liberamente configurabili



Condizionamento ingressi
 Linearizzazione a segmenti
 Linearizzazione polinomiale
 Linearizzazione per termocoppie
 Linearizzazione per termoresistenze
 Cambio scala
 Unità ingegneristiche
 Estrazione di radice
 Filtro digitale
 Compensazione in temperatura
 Compensazione in pressione



Funzioni di calcolo
 Somma-sottrazione
 Moltiplicazione-divisione
 Valore assoluto
 Estrazione di radice
 Elevazione di potenza
 Seno-coseno
 Esponenziale-derivata
 Log.nat.-Log Base 10



Funzioni logiche
 AND/OR/EX OR/NOT
 Flip-flop
 Selettore-deselettore logico

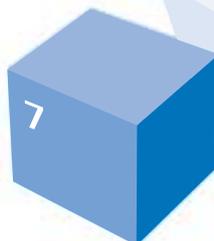


Espressione complessa
 liberamente definibile
 Esempio: calcolo della massa volumetrica del vapore d'acqua

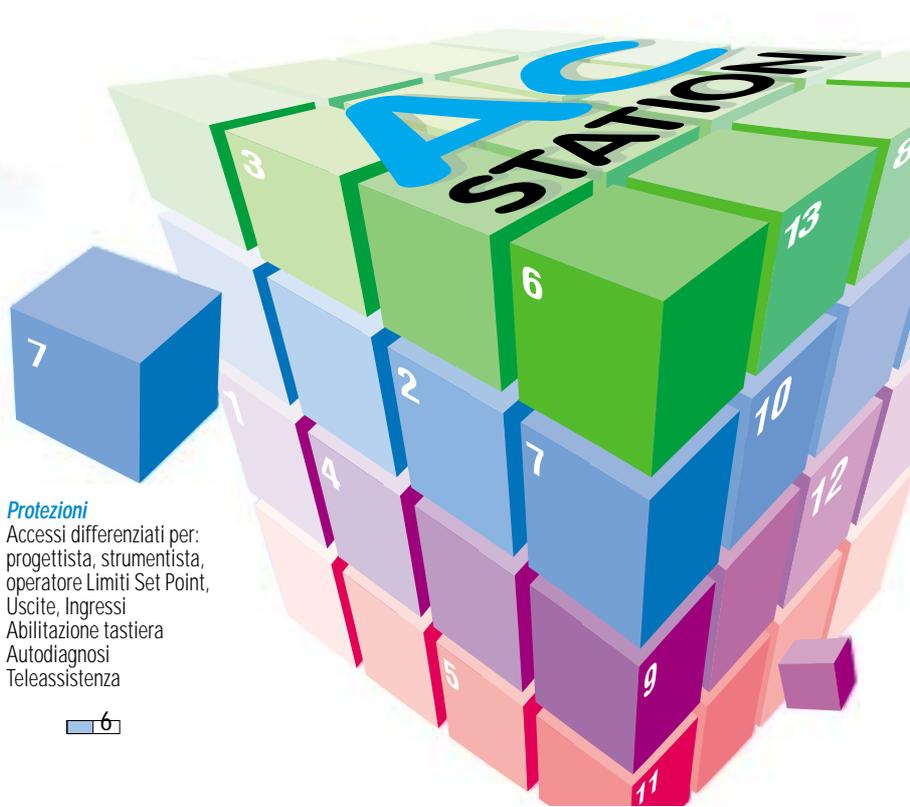
$$v = \frac{RT}{P} - \frac{A}{\left(\frac{T}{100}\right)^{2,82}} - p^2 \left[\left(\frac{B}{100}\right)^{34} \cdot \left(\frac{C}{100}\right)^{31,4} \right]$$



Comparatori, selettori
 Scelta del maggiore-minore
 Limitatore
 Pendenza max
 Multiplexer analogico-digitale



Protezioni
 Accessi differenziati per:
 progettista, strumentista,
 operatore Limiti Set Point,
 Uscite, Ingressi
 Abilitazione tastiera
 Autodiagnosi
 Teleassistenza





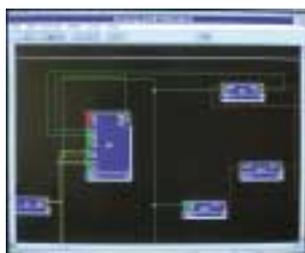
Allarmi
Indipendente
Deviazione
Tendenza



Gestione Set point
Locale-Remoto,
di Sicurezza,
4 memorizzabili,
4 livelli di priorità.



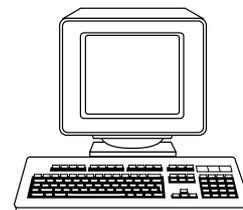
Uscite analogiche
Limite min-max
Limite pendenza
Valore di sicurezza
Tracking
Hold
Forzamento min-max
Doppia azione



Nel controllore multifunzione AC risiede una ricca libreria di blocchi funzione analogici e logici, dai più semplici, tipo il modulo "AND-OR -...", ai più sofisticati, quale ad esempio il modulo matematico per la risoluzione di funzioni anche complesse.

L'utilizzo di questa libreria è facilitato dal programma grafico AC PROGRAPH in ambiente Windows, che consente di disegnare come con un CAD la strategia di controllo tracciando semplicemente le interconnessioni degli I/O dei blocchi funzione e configurando i blocchi stessi. Il risultato di tale programmazione-configurazione è la costruzione della strategia di controllo desiderata. Si possono realizzare architetture complesse fino a trasformare il controllore AC in micro DCS.

Esistono comunque delle strategie di controllo già programmate, residenti nel controllore, richiamabili dalla tastiera dell'AC, che rispondono alle esigenze più diffuse. Le configurazioni dei blocchi funzione e tutti i parametri del controllore sono impostabili dalla tastiera frontale o caricabili da PC. È possibile la lettura ed il salvataggio su dischetti tramite PC, sia per archivio, che per sicurezza.



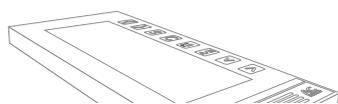
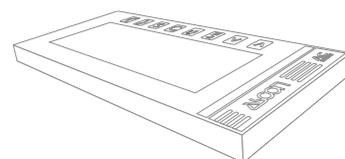
Regolazione
PID evoluto a 2 gradi di libertà e anti-overshoot
Intelligent-tune, "In-Tune"
Gain scheduling
Bumpless
Feed-forward
Segnalazione saturazione PID

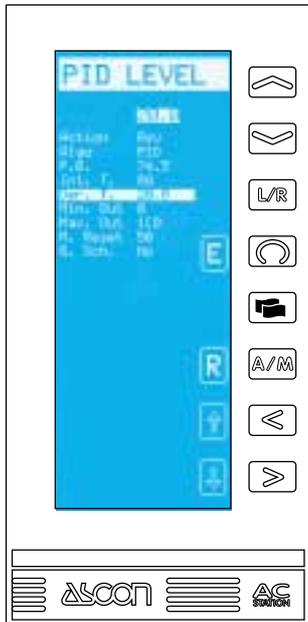


Temporizzatori e contatori
Totalizzatori
Contatore con reset
4 tipi di temporizzatore
Scheduler a 56 eventi



Sequenze
4 sequenze indipendenti
16 x 4 sequenze selezionabili
Max 100 passi/sequenza

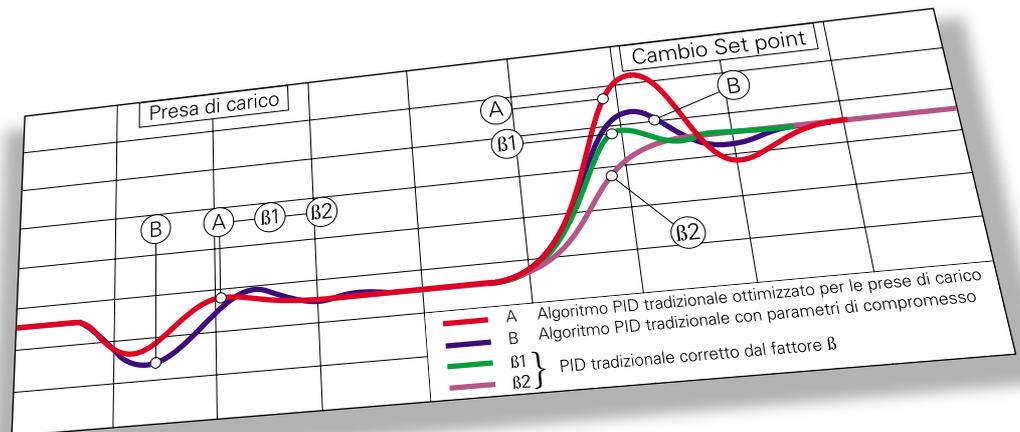




Algoritmo di regolazione PID a 2 gradi di libertà e guadagno programmabile

Sintonizzatore "In-Tune", intelligente ed interattivo

Gestione completa, flessibile e sicura del Set point



PID a 2 gradi di libertà

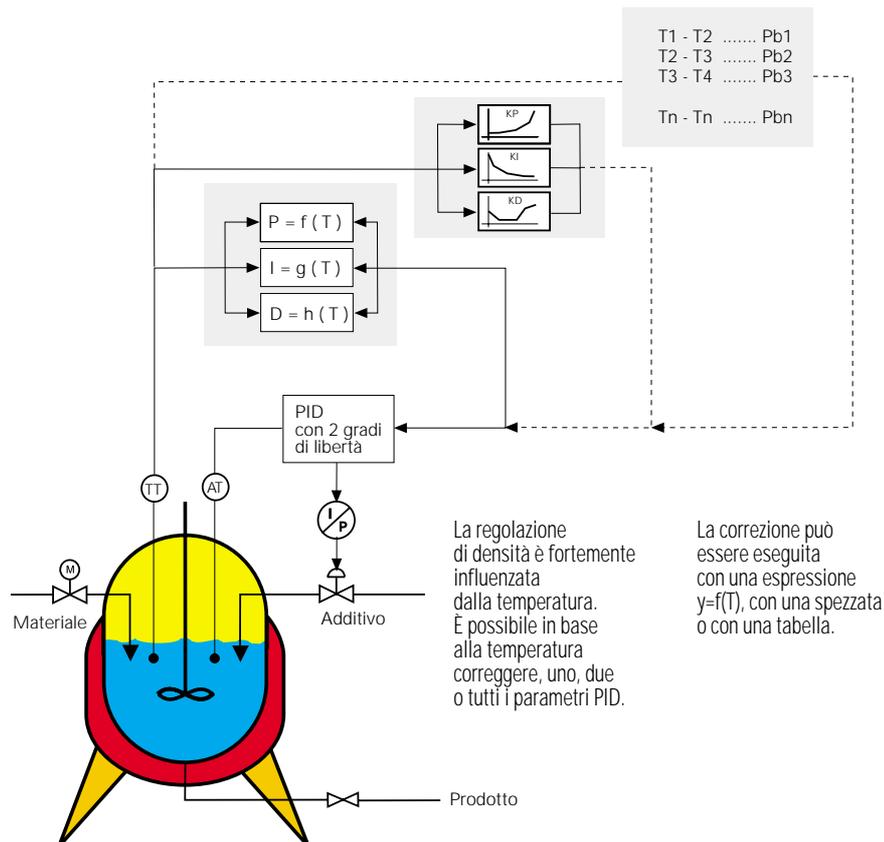
Il PID tradizionale ottimizzato sulle perturbazioni del processo, non risponde in modo soddisfacente ai cambiamenti di Set point e viceversa.

Con il PID a 2 gradi di libertà messo a punto da ASCON, non si deve scendere a compromessi perché si possono ottimizzare separatamente le due risposte, al cambiamento di Set point

ed alle perturbazioni del processo, in modo semplice, agendo sul parametro b (2° grado di libertà).

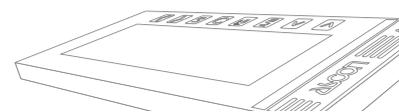
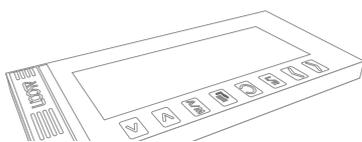
Guadagno programmabile

Per applicazione su processi con caratteristiche non lineari oppure fortemente influenzati da agenti esterni, la funzione Guadagno programmabile (Gain scheduling) permette di modificare i parametri PID per adeguarli alle varie condizioni operative. La legge viene prestabilita, in forma tabellare oppure con una espressione matematica anche complessa.



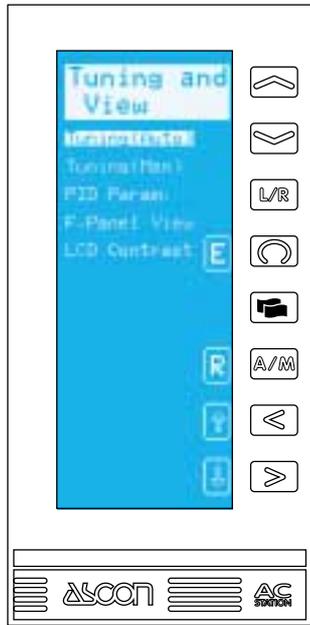
La regolazione di densità è fortemente influenzata dalla temperatura. È possibile in base alla temperatura correggere, uno, due o tutti i parametri PID.

La correzione può essere eseguita con una espressione $y=f(T)$, con una spezzata o con una tabella.



In-Tune

- Intelligente: sulla base dell'algoritmo selezionato, PID, PI, o semplicemente P, calcola i parametri di regolazione con il metodo detto della "frequenza naturale". La sintonizzazione può effettuarsi sia in occasione di un cambiamento di Set point che a regime. Il metodo consiste nell'analisi della risposta

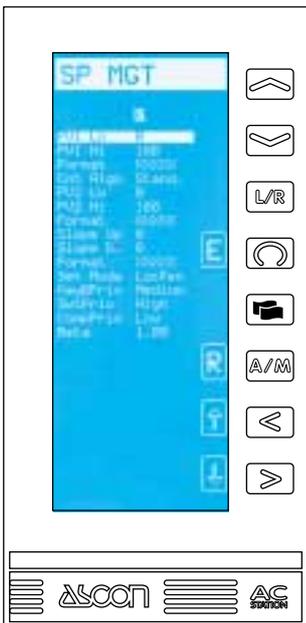
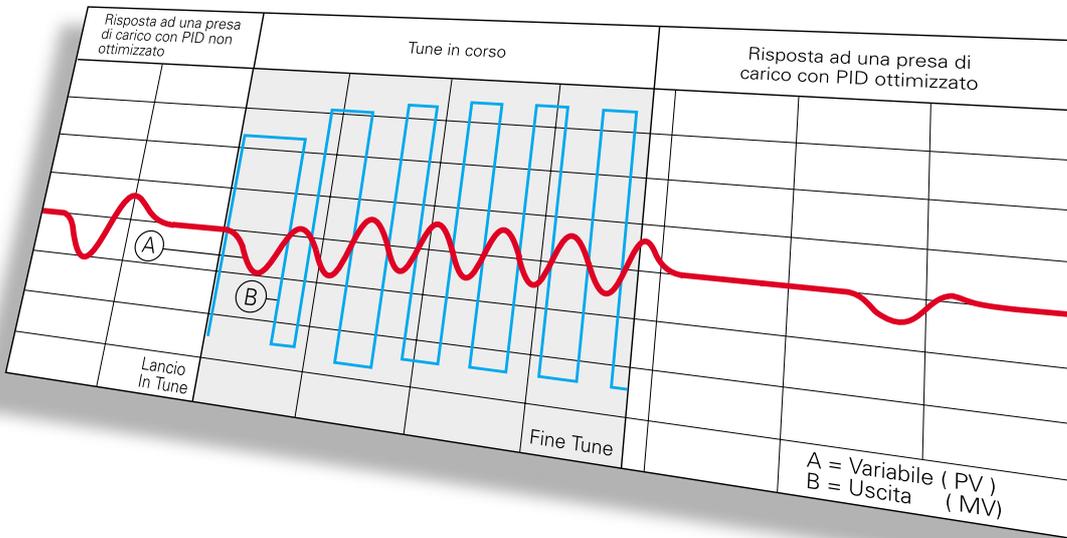


del processo a sollecitazioni, anche piccolissime, imposte dal regolatore per ricavare la frequenza naturale del processo.

Il risultato è di gran lunga migliore di quello ottenibile con metodi convenzionali tipo Ziegler e Nichols o derivati.

- Interattivo: assiste l'operatore con la visualizzazione del comportamento

del processo durante la fase di sintonizzazione e con la presentazione, alla fine della procedura, dei vecchi parametri di regolazione e dei nuovi calcolati. La procedura lascia la facoltà all'operatore di scegliere tra l'inserimento automatico dei nuovi parametri calcolati oppure l'inserimento manuale dopo verifica e consenso.



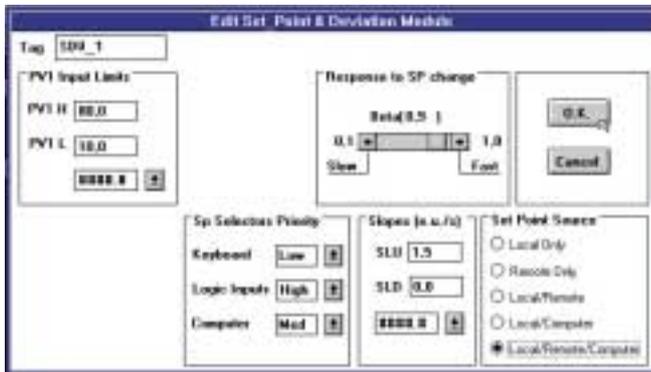
Gestione dei Set point

- Completa: oltre al Set point Locale impostabile da tastiera, sono disponibili

Set point memorizzati, il Set point remoto analogico, il Set point remoto da computer nonché quello di sicurezza.

- Flessibile: la scelta del Set point operante può effettuarsi da tastiera, da logica interna, da ingressi logici o via seriale. La richiesta del Set point di sicurezza prevale su tutte le altre.

- Sicura: il controllore prevede di assegnare priorità all'attivazione del Set point operante. Questo evita conflitti di accesso per richieste contemporanee e rischi di cambiamenti indesiderati o non abilitati.



Ben 4 porte conferiscono ai controllori AC ineguagliabili caratteristiche di versatilità, espandibilità nonché di integrabilità in altri sistemi di controllo.

Per la supervisione e la teleassistenza

Per lo scambio di risorse e/o l'integrazione in una LAN

Per l'espansione delle risorse Hardware e per il backup

Per la programmazione

MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 M



Programmazione

GRAMMAZIONE • PROGRAMMAZIONE • PROGRAMMAZIONE • PROGRAMMAZIONE • PROGRA



PEER • PEER TO PEER • PEER TO PEER • PEER TO PEER • PEER TO

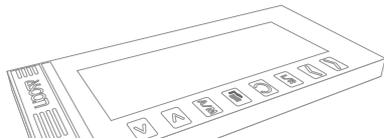
Comunicazione RS485 con protocollo Modbus o J-bus

Consente la supervisione totale da parte di un PC o di un Host computer. Possono essere supervisionati, sulla stessa linea, sino a 31 controllori AC.

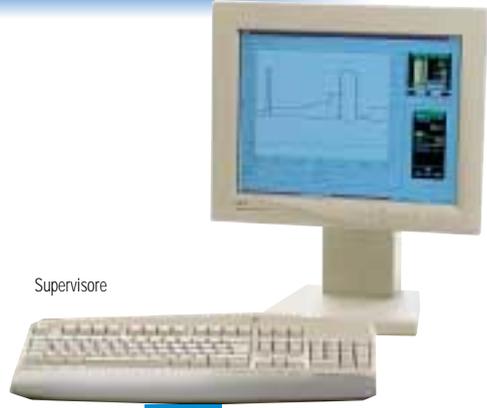
Velocità di comunicazione sino a 19,2kbaud. Il pacchetto Software di supervisione AutoLink della ASCON, caricabile su PC, permette anche una facile parametrizzazione e la teleassistenza dell'impianto.

Porta di programmazione RS232

Per caricare (download) la strategia di controllo, o semplicemente per configurare e parametrizzare con l'ausilio di un PC,



grabilità con 4 porte seriali



MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus • RS485 MODBUS/J-bus



ANSIONE • ESPANSIONE • ESPANSIONE • ESPANSIONE



PEER • PEER TO PEER

in modo molto semplice e rapido, è disponibile un connettore frontale. Esso permette anche la lettura (upload) dei dati in memoria al fine di salvare e archiviare tutto quanto necessario.

Porta RS485 per unità di Espansione
Disponibile in opzione su AC20 e AC30, permette di collegare fino a 3 unità esterne allo scopo di espandere le risorse I/O del controllore AC aumentando da 4 a 8 le uscite analogiche e da 8 a 32 gli I/O digitali.

Comunicazione Peer-to-Peer
Questa porta, in opzione su AC 20 e AC 30, consente di interconnettere più controllori AC al fine di consentire agli stessi la condivisione delle loro risorse sia Hardware che Software.

Si costituisce così un piccolo sistema (mini DCS) stand-alone. Rimane ancora possibile, anche in questo caso, la supervisione dell'insieme mediante la porta seriale RS-485.



Fino a 4 Loop indipendenti

4 ingressi + 4 uscite analogiche

8 ingressi + 8 uscite digitali

RS485 Modbus / J-bus

12 strategie di controllo residenti preprogrammate, richiamabili da tastiera

Nella famiglia di controllori "AC Station" il modello AC 10 rappresenta la soluzione ideale dei più comuni problemi di regolazione quali: SLC, rapporto, cascata, 4 loop indipendenti, etc.

Hardware

Il controllore AC 10 è dotato di:

- 4 ingressi analogici per: grandezze regolate, registrate o monitorate
- 4 uscite analogiche per controllo e/o ritrasmissioni
- 8 ingressi digitali optoisolati: per richiamare il Set point remoto, di sicurezza o uno dei memorizzati, per passare in comando Manuale, per eseguire funzioni quali: Tracking, Bias, Feed-forward, etc.
- 8 uscite digitali optoisolate per comandi e/o allarmi.

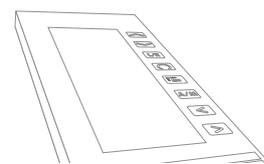
Comunicazioni

Una porta seriale RS485 con protocollo Modbus e J-bus permette il collegamento ad un PC per la supervisione, la parametrizzazione e la teleassistenza. Una porta seriale RS232 consente tramite PC il caricamento, la lettura ed il salvataggio dei parametri.



Strategia del controllo

Descrizione	PID	Set Rem	Set Mem	F.F.	Tracking Int.	Ext.	MAN	Ysic.	Ymin	Ymax	Ritrasm. Analog.	Allarmi
1 Loop A	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	4
1 Loop B	1	1	3	1	1	1	1	-	1	1	3	8
1 Loop C	2	1	3	-	1	1	1	-	1	1	2	6
2 Loops A	1+1	1+1	1+1	-	1+1	-	1+1	1+1	-	-	1+1	4+4
2 Loops B	1+1	1	1+1	1	1+1	-	1+1	1+1	1	1	2	4+4
2 Loops C	2+1	1	1+1	-	1+1	1	1	-	1	1	1	6+2
Ratio	2	1+1	1	-	1+1	-	1+1	1+1	1	1	-	7+1
Cascade	2	1	1	-	1+1	-	1	-	-	-	1+1	4+4
Override	2	1+1	1+1	-	1	-	1	1	1	1	1+1	5+3
4 Loops	4	-	-	-	1x4	-	1x4	1x4	-	-	-	2x4
4 Indicators	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x4	2x4
A/M Station	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	-



loop preprogrammato

Interfaccia e Programmi

Grazie ad un menù guidato interattivo e molto intuitivo, l'interfaccia uomo-macchina (MMI) risulta facile, chiara e sicura.

Tutte le funzioni e le visualizzazioni sono eseguibili in modo semplice dai tasti frontali.

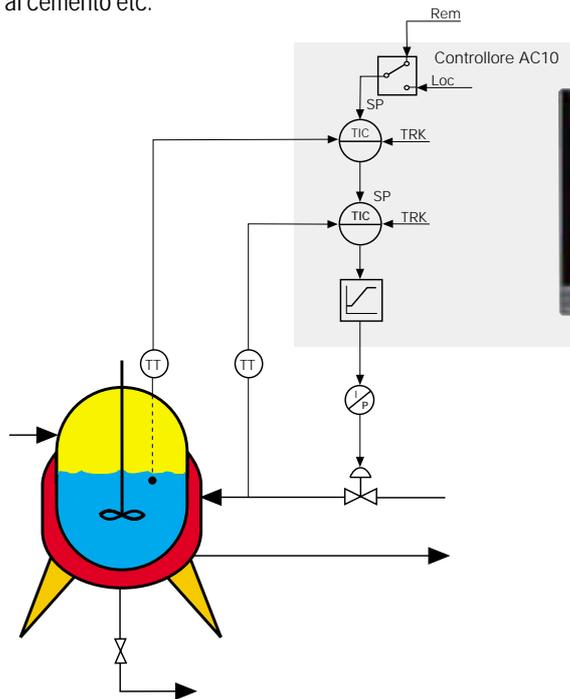
Una delle caratteristiche più salienti di questo controllore è di avere residente in memoria una libreria di ben 12 Strategie di Controllo (SdC) preprogrammate (vedi tabella). Con un solo tasto si richiama quella desiderata. Lo strumento presenta così solamente il menù dei parametri relativi alla SdC selezionata.

La grande flessibilità nell'uso e l'eccezionale adattabilità alle più frequenti esigenze di controllo nei processi industriali, rendono il controllore AC10 ideale per essere impiegato in tutti i settori:

dall'industria alimentare al chimico-farmaceutico, dall'energia all'ambiente, dal vetro al cemento etc.

Esempi applicativi

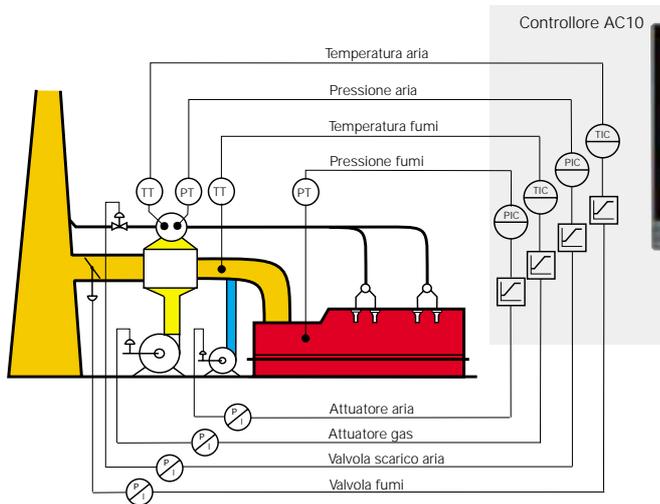
Cascata



Controllo temperatura reattore chimico

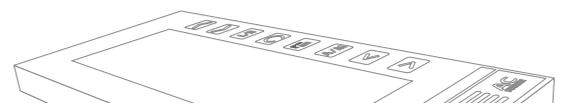
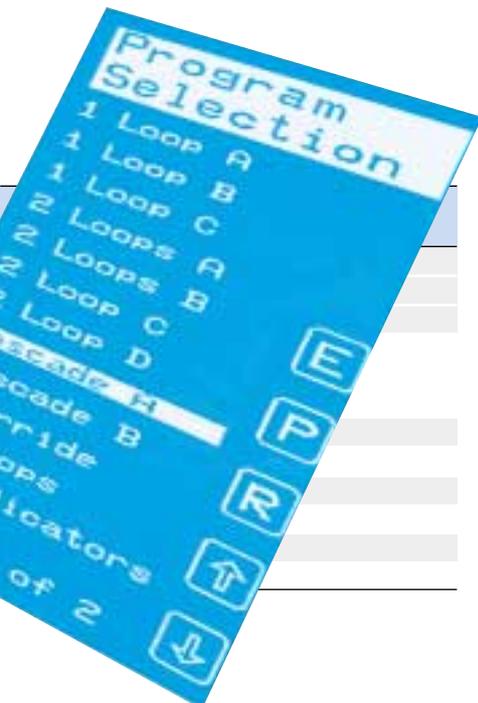
L'applicazione richiede una regolazione in cascata con il Master sulla temperatura del prodotto e lo Slave sulla temperatura del fluido di riscaldamento della camicia esterna. Oltre alle funzioni di regolazione sono disponibili: selezione Set point Loc/Rem, 2 ritrasmissioni analogiche, 2 tracking, il limitatore dell'uscita, 6 allarmi e i forzamenti.

4 Loops indipendenti



Controllo combustione forno di riscaldamento

L'applicazione richiede 4 regolazioni indipendenti per pressione aria comburente, temperatura aria comburente, pressioni fumi, temperatura fumi ingresso recuperatore. Oltre alle funzioni di regolazione sono disponibili: 4 tracking, 4 limiti sulle uscite, 8 allarmi e 4 forzamenti.



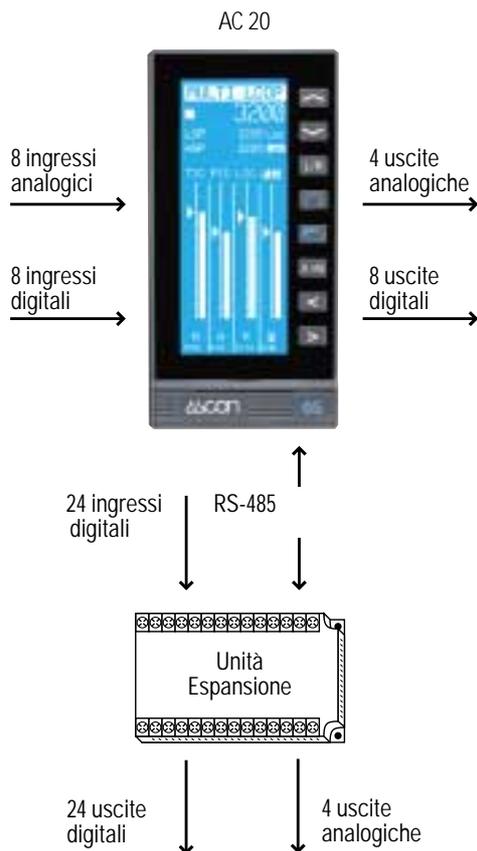
Fino a 8 ingressi + 8 uscite analogiche fino a 32 ingressi + 32 uscite digitali
RS485 Modbus e J-bus - comunicazione Peer-to Peer

Molte strategie di controllo residenti e una ricca libreria di blocchi funzione
per programmare con PC quella richiesta

L'Hardware ricco ed espandibile, 4 porte di comunicazione, ma soprattutto la libera programmabilità delle Strategie di Controllo fanno dell'AC 20 un controllore evoluto e potente, adatto ad ogni processo, anche il più complesso.

Hardware espandibile

Il controllore AC 20 base è dotato di:
8 ingressi analogici
4 uscite analogiche
8 ingressi digitali optoisolati
8 uscite digitali optoisolate.
Unità di Espansione esterne collegabili all'AC 20 base consentono di aggiungere:
4 uscite analogiche
24 ingressi digitali da contatto
24 uscite digitali a relé.

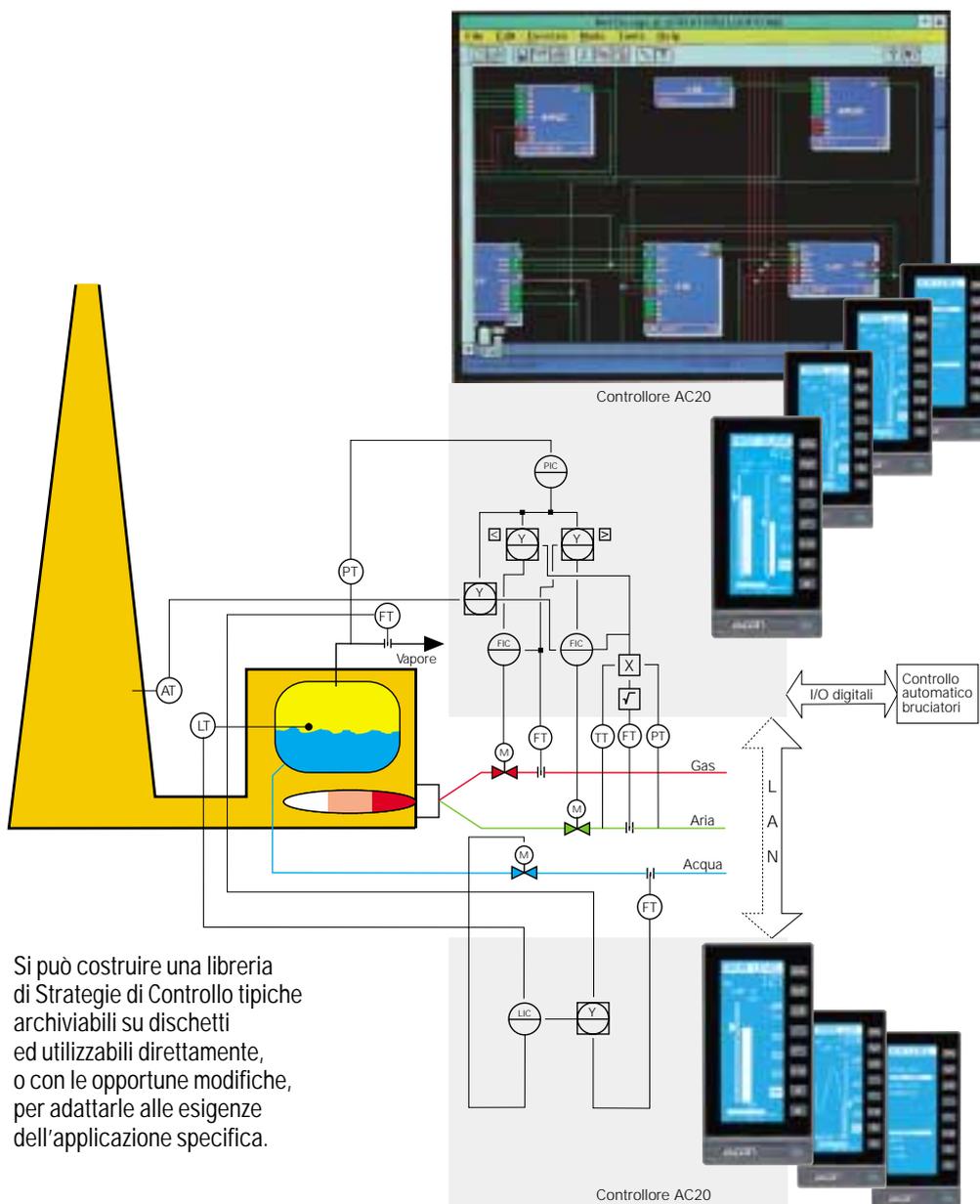


Comunicazioni

Oltre alla porta seriale RS485 ModBus e J-bus per la supervisione ed alla RS232 per la programmazione da PC, l'AC 20 è equipaggiato anche con una seconda porta RS485 per il collegamento con le unità di espansione e di una LAN Peer-to-Peer per realizzare un vero mini DCS (vedi pag. 9-10).

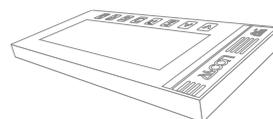
Programmi

La Strategia di Controllo (SdC) desiderata può essere scelta tra quelle preprogrammate, residenti nel controllore AC 20 e richiamabile dalla tastiera frontale, oppure può essere liberamente programmabile con un PC ed il pacchetto AC-PROGRAPH in ambiente Windows. Questo software consente di programmare la SdC in modo semplice e guidato, disegnandola come con un CAD, partendo da una ricca libreria di blocchi funzione (vedi pag. 5 e 6).



Regolazione completa caldaia con solo 2 controllori AC20

Il primo controllore gestisce la regolazione della combustione con il sistema antifumo e il "trim" dell'ossigeno. Il secondo controllore gestisce la regolazione del livello del corpo cilindrico a 3 elementi. Ulteriori varianti potrebbero essere: l'impiego di 2 combustibili e la regolazione del surriscaldatore.



Fino a 4 programmi / sequenze sincronizzate o indipendenti

64 programmi / sequenze configurabili e selezionabili

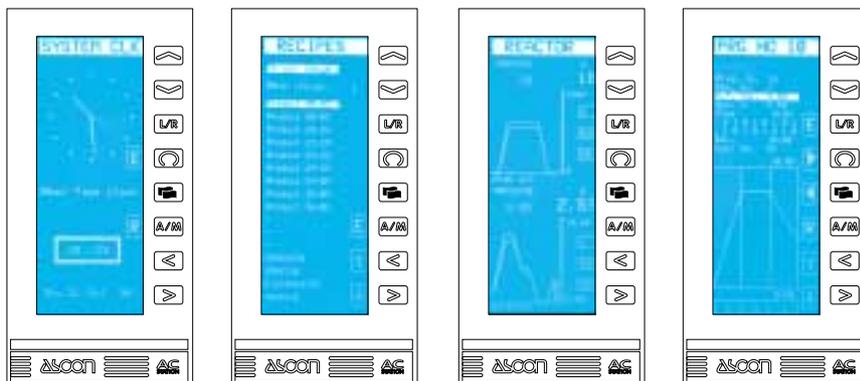
Fino a un massimo di 400 segmenti / passi in totale

Attivazione programmi manuale o temporizzata con orologio settimanale

Mantenendo inalterate tutte le caratteristiche hardware e software di AC 20 - canali di I/O, funzioni di controllo, programmabilità e comunicazioni digitali - il modello AC 30 risponde alle esigenze specifiche del controllo dei processi discontinui. Generazione di profili di setpoint e più in generale sequenze di operazioni temporizzate consentono di gestire agevolmente processi quali i trattamenti termici, le reazioni chimiche, i controlli ambientali, la crescita dei cristalli o le prove sui materiali.

Programmi / sequenze

Sono attivabili fino a 4 moduli contemporaneamente, in grado di generare un profilo di setpoint costituito da rampe e stasi e, per ogni segmento, impostare il valore di un set analogico ausiliario e fino a 16 comandi digitali (on - off). Ogni programmatore dispone dei comandi di Start, Halt, Next Step (per saltare al segmento successivo), Fast (per eseguire velocemente il programma) e Reset. È possibile configurare interventi automatici in caso di scostamenti significativi della variabile controllata dal profilo impostato e ripetere più volte il programma selezionato. Grazie all'interfaccia grafica le funzioni di normale conduzione e di configurazione sono rese particolarmente agevoli.



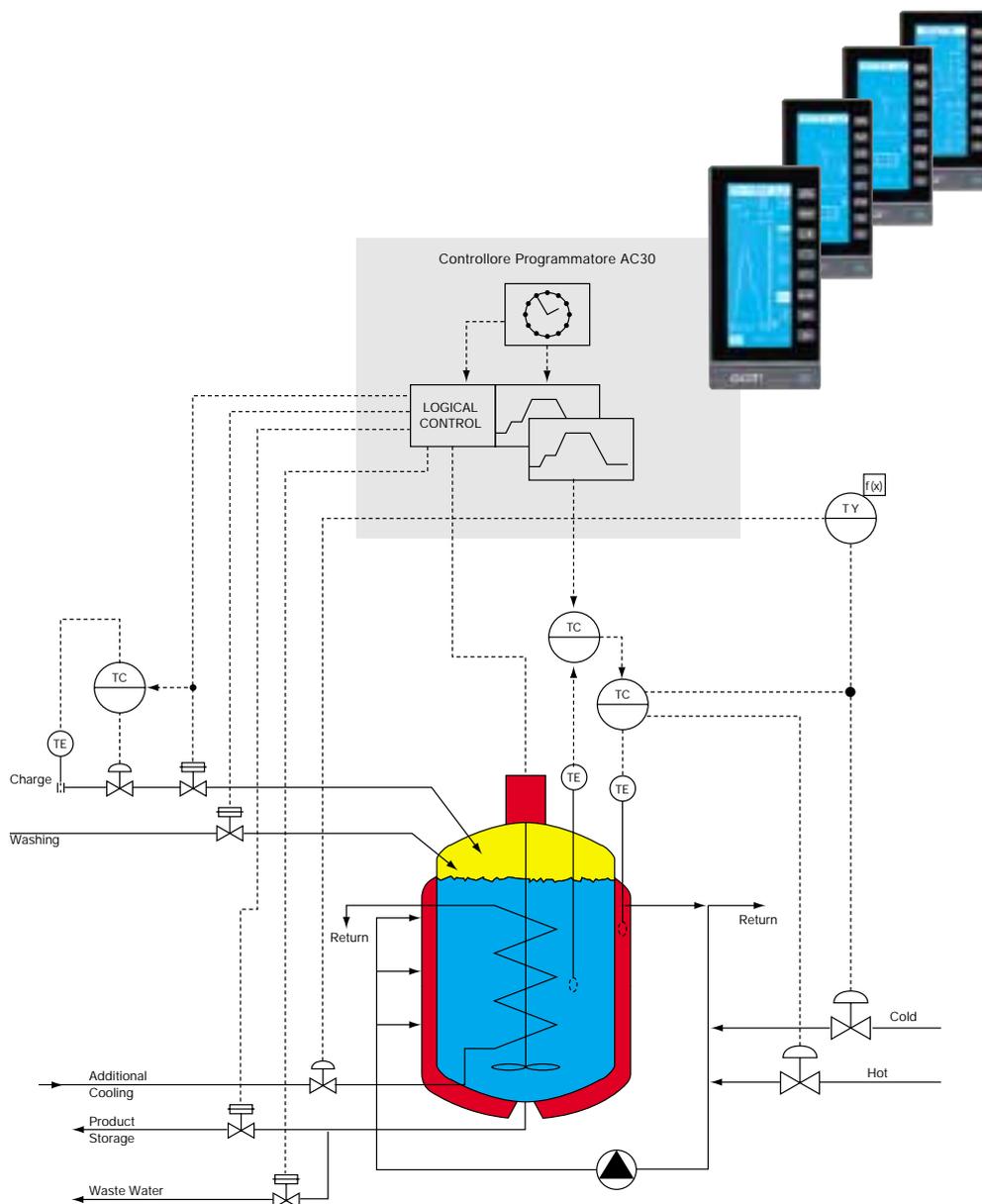
Real time clock

Spesso la gestione dei processi discontinui richiede di poter attivare automaticamente delle sequenze di operazioni sull'impianto o sulle apparecchiature ausiliarie. AC 30 è dotato di un real time clock in grado di generare fino a 56 eventi settimanali, facilmente configurabili grazie a una interfaccia amichevole. L'orologio è tamponato mediante batteria e consente perciò di misurare il tempo anche in caso di mancanza temporanea dell'alimentazione elettrica: tale prestazione permette anche di configurare logiche efficaci di restart del programma / sequenza.

Diagnostica e sicurezza

AC 30 è in grado di calcolare e segnalare scostamenti significativi delle variabili controllate dai profili impostati e di riconoscere interruzioni brevi o lunghe, in relazione al processo, dell'alimentazione elettrica. In funzione dell'anomalia riscontrata possono essere attivate diverse logiche di protezione e di sicurezza, del tipo:

- Restart caldo
- Restart dal passo precedente
- Attesa comando operatore
- Reset del programma / sequenza in esecuzione.



Controllo completo del ciclo di un reattore

- Un solo AC 30 è in grado di gestire le fasi di:
 - Caricamento degli ingredienti, secondo quantità preimpostate
 - Controllo dei parametri di reazione seguendo profili e temporizzazioni ideali; sono disponibili tutte le configurazioni di controllo

quali, ad esempio, la regolazione in cascata per prevenire i disturbi sul processo e la regolazione a doppia azione (caldo/freddo) necessaria per reazioni esotermiche

- Attivazione comandi logici, quali start/stop agitatore, pompe di ricircolo, ...
- Scaricamento e stoccaggio prodotti

- Eventuali cicli di lavaggio.
- È inoltre possibile memorizzare e selezionare diverse ricette per reattori multiprodotto con possibilità di attivazione automatica o su richiesta

Unità ausiliare

Espansione del numero di canali di I/O

Gestione di canali di I/O remoto

Condizionamento dei segnali dal/al campo

Semplificazione dei collegamenti con sensori ed attuatori

Una serie completa e omogenea di unità con morsettiere incorporate per montaggio su guida DIN consente di razionalizzare i collegamenti dei segnali verso il campo e di espandere il numero dei canali di I/O.

Unità di espansione

Moduli dotati di comunicazione seriale RS 485 in grado di espandere il numero di canali di I/O di AC 20 e di AC 30.

Connessi alla porta di espansione (AUX COMM) dei controllori mediante semplice collegamento seriale a 3 fili,

consentono inoltre di ridurre i costi di cablaggio, potendo essere montati fino a 1200 metri di distanza. Possono essere collegate fino a 3 unità di espansione in multidrop.

Sono disponibili 2 modelli con le seguenti caratteristiche:

- EU/88

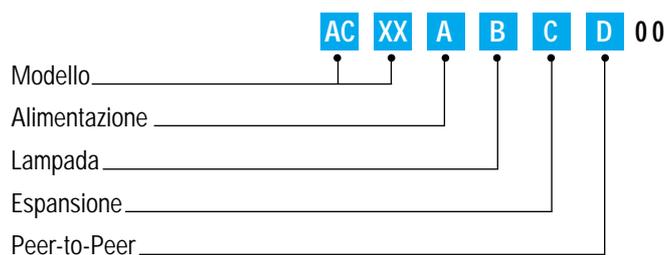
8 ingressi + 8 uscite digitali

- EU/88/4

8 ingressi + 8 uscite digitali +
4 uscite analogiche
(max 1 unità)



Codici per l'ordinazione



Modello	XX
Formato 72x144 DIN, profondità 260 mm	10
Formato 72x144 DIN, profondità 260 mm	20
Formato 72x144 DIN, profondità 260 mm	30
Alimentazione	A
100...240V~ 50/60 Hz	3
18...28 V, 50/60 Hz o 20...30 Vdc	5
Lampada di scorta (opzione)	B
Non prevista	0
Prevista	1
Predisposizione espansione (opzione) [1]	C
Non prevista	0
Prevista	1
Comunicazione Peer-to-peer (opzione) [1]	D
Non prevista	0
Prevista	1

[1] = Non previsto per modello AC10

Unità ausiliarie

AAC-EU/88	Unità di espansione 8 dig/in + 8 dig/out
AAC-EU/88/4	Unità di espansione 8 dig/in + 8 dig/out + 4 an/out
AAC-TA	Alimentatore per n. 3 unità di espansione

ASCON spa
 20021 Bollate
 (Milano) Italy
 Via Falzarego, 9/11
 Tel. +39 02 333 371
 Fax +39 02 350 4243
<http://www.ascon.it>
 e-mail info@ascon.it

Agente: