

# Prestazioni ed efficienza

Sistemi di gestione dell'aria compressa



Soluzioni di controllo superiori

**SmartAir Master Plus**

# Efficienza. Prestazioni. Monitoraggio.

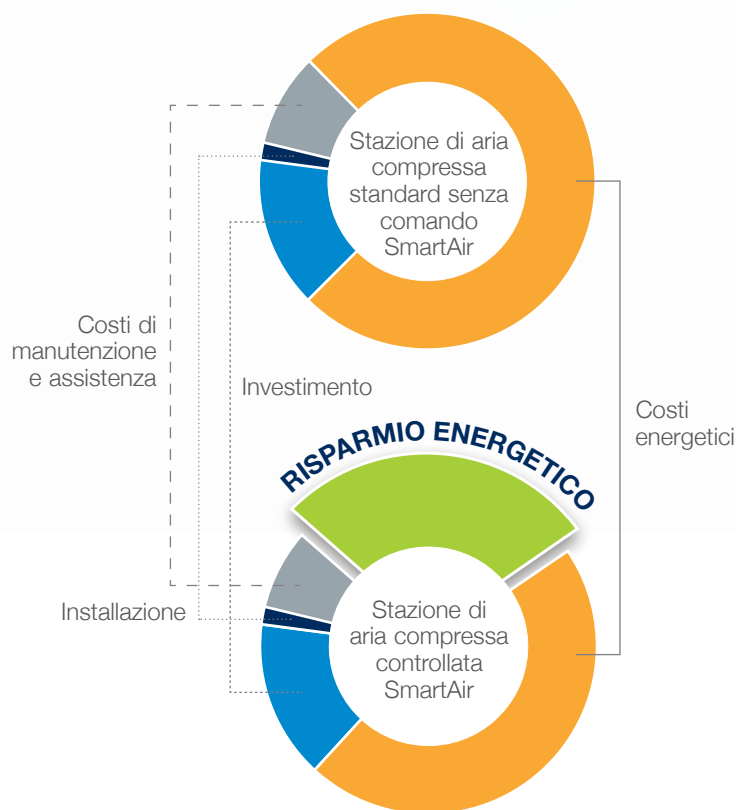
## Enorme potenziale per il risparmio energetico

La gestione dell'energia è fondamentale per tutti gli utenti di aria compressa, poiché il fattore di costo maggiore per un compressore è l'energia per il suo funzionamento. In un periodo di cinque anni, l'energia rappresenta circa l'90% dei costi totali.

Tuttavia una alta percentuale di consumo energetico significa anche una grande possibilità potenziale di risparmio.

I sistemi ad aria compressa sono normalmente costituiti da vari compressori che erogano aria a un sistema di distribuzione comune. Di norma la capacità combinata di tali macchine è superiore alla richiesta massima dell'impianto in cui operano.

Con il sequenziatore SmartAir Master Plus di CompAir che risponde in modo immediato alla domanda d'aria, è possibile massimizzare l'efficienza di sale compressori fino ad un massimo di 12 macchine, compresi i sistemi di trattamento a valle. Oltre ad offrire risparmi energetici, il sistema di gestione dell'aria compressa contribuisce anche a ridurre i tempi di fermo, a ottimizzare le prestazioni, la manutenzione e il monitoraggio e, in ultima analisi, aumenta la produttività dell'impianto.



Implementando un'unità di controllo per più compressori è possibile ottenere fino al 35% di risparmio energetico.

## Un investimento redditizio

- Armonizza il carico di lavoro di un massimo di 12 compressori a velocità fissa o variabile
- Elimina gli sprechi energetici attraverso la limitazione della pressione di rete al range più ridotto possibile
- Equalizza le ore di funzionamento per una manutenzione più economica e tempi di fermo macchina ridotti

Ogni riduzione di 1 bar nel sistema riduce il consumo energetico del 7% circa.



## Il potente strumento di comando

Il display touch screen offre ai responsabili di impianto una panoramica completa dell'intero sistema, comprese le apparecchiature a valle, per migliorare le prestazioni dell'intera rete.

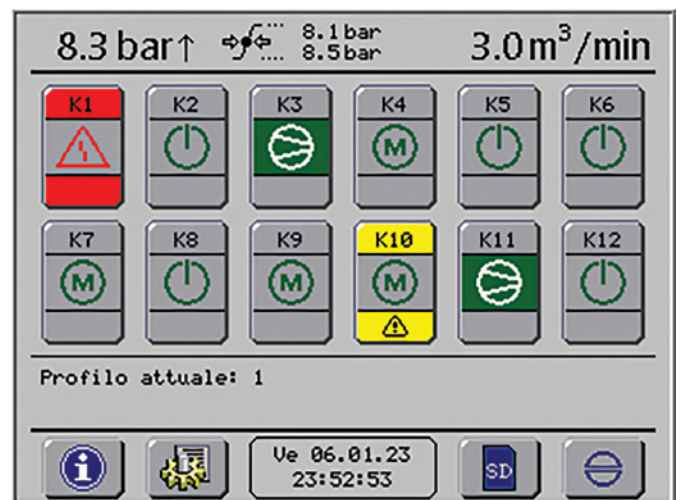
Una moderna procedura assistita per la programmazione al primo avviamento garantisce tempi di installazione ridotti guidando l'utente nel processo. \* Tutti i parametri di ingresso vengono confermati singolarmente, garantendo la correttezza di ciascuna impostazione.

La funzione di guida supplementare consente di accedere agli schemi di collegamento e alle impostazioni dell'unità di controllo.

## Funzionamento pratico

Il sistema di gestione dell'aria compressa all'avanguardia SmartAir Master Plus di CompAir è stato progettato e sviluppato concentrandosi sulla comodità dell'operatore e la facilità di installazione. Grazie alla presentazione grafica, il sequenziatore è di facile utilizzo e si comanda mediante il pannello touch screen intuitivo. La home page offre una panoramica chiara sulla stazione di aria compressa.

- Pressione di rete, campo di pressione e consumo di aria compressa
- Display di stato per ogni compressore collegato
- Elenco dei messaggi di errore e di allarme di ogni compressore nella memoria guasti, con l'indicazione di data e ora esatte in formato di testo
- Ore di funzionamento e a pieno carico per ciascun compressore



\*Fino a 17 impostazioni linguistiche disponibili

# Controllo approfondito, monitoraggio dettagliato



## Funzioni di comando versatili

Il sequenziatore SmartAir Master Plus calcola la richiesta del sistema e seleziona la combinazione di compressori più adatta in modo da soddisfare esattamente i requisiti dell'impianto, offrendo quindi risparmi energetici significativi.

A differenza dei sistemi di controllo convenzionali, è possibile includere ulteriori apparecchiature quali essiccatori, filtri e scaricatori di condensa, garantendo che l'intero sistema ad aria compressa funzioni con prestazioni ottimali.

Tutte le caratteristiche di funzionamento sono registrate nella scheda SD integrata, offrendo ulteriori possibilità di analisi delle prestazioni del sistema.

## Caratteristiche di ciascun compressore

8.3 bar	8.5 bar 8.1 bar	9.0 m <sup>3</sup> /min
<b>Parametri compressore 1</b>		
Comando:		DELCOS 3100-LRS
Priorità attuale		Norm
Ore totali		54206 h
Ore di carico		52025 h
C1 88%	Portata volum. max	9.0 m <sup>3</sup> /min
	Portata volum. attuale	7.9 m <sup>3</sup> /min
	Portata volum. min	3.0 m <sup>3</sup> /min
Temper. finale compress.		41 °C
Press. finale compressione		8.8 bar
Press. rete al compressore		8.5 bar
< Indietro		Eventi
		Service ON

## Grafico dell'andamento



# Il potere della visualizzazione

## Monitoraggio e visualizzazione a distanza

Sono disponibili numerose opzioni per la visualizzazione dei dati di sistema a distanza, anche attraverso Internet.

### Connettività di SmartAir Master Plus

- 1** È possibile monitorare l'intera installazione mediante bus di campo. Tra le funzioni si trovano gli avvisi di allarme, gli avvisi di compressore in blocco e quelli per manutenzione programmata. È garantito un facile collegamento a una rete Profibus o ModBus-RTU.
- 2** La funzione Webserver Light è inclusa come standard; un numero illimitato di utenti può accedere al sistema di visualizzazione online tramite il modulo Webserver opzionale, senza alcuna perdita di velocità. Gli utenti possono visualizzare i dati selezionati del sistema di compressione tramite PC o smart device.
- 3** Modbus-TCP - Attraverso una porta Ethernet che supporta il protocollo Modbus-TCP, è possibile visualizzare l'intera installazione di aria compressa. Modulo webserver completo fornito in formato MK200, con software HTML5 a prova di futuro che supporta TLS1.3 per lo scambio di e-mail e consente funzionalità aggiuntive quali:
  - Nomi di profilo definiti dall'utente
  - Creazione di dati statistici
  - Creazione e download di file pdf per i dati statistici
  - Inserimento della tariffa energetica (€/kWh) per calcolare i costi energetici
  - Dati del compressore definiti dall'utente - nome - potenza nominale, a vuoto e a pieno carico
  - Invio di e-mail in caso di avvisi o guasti e statistiche



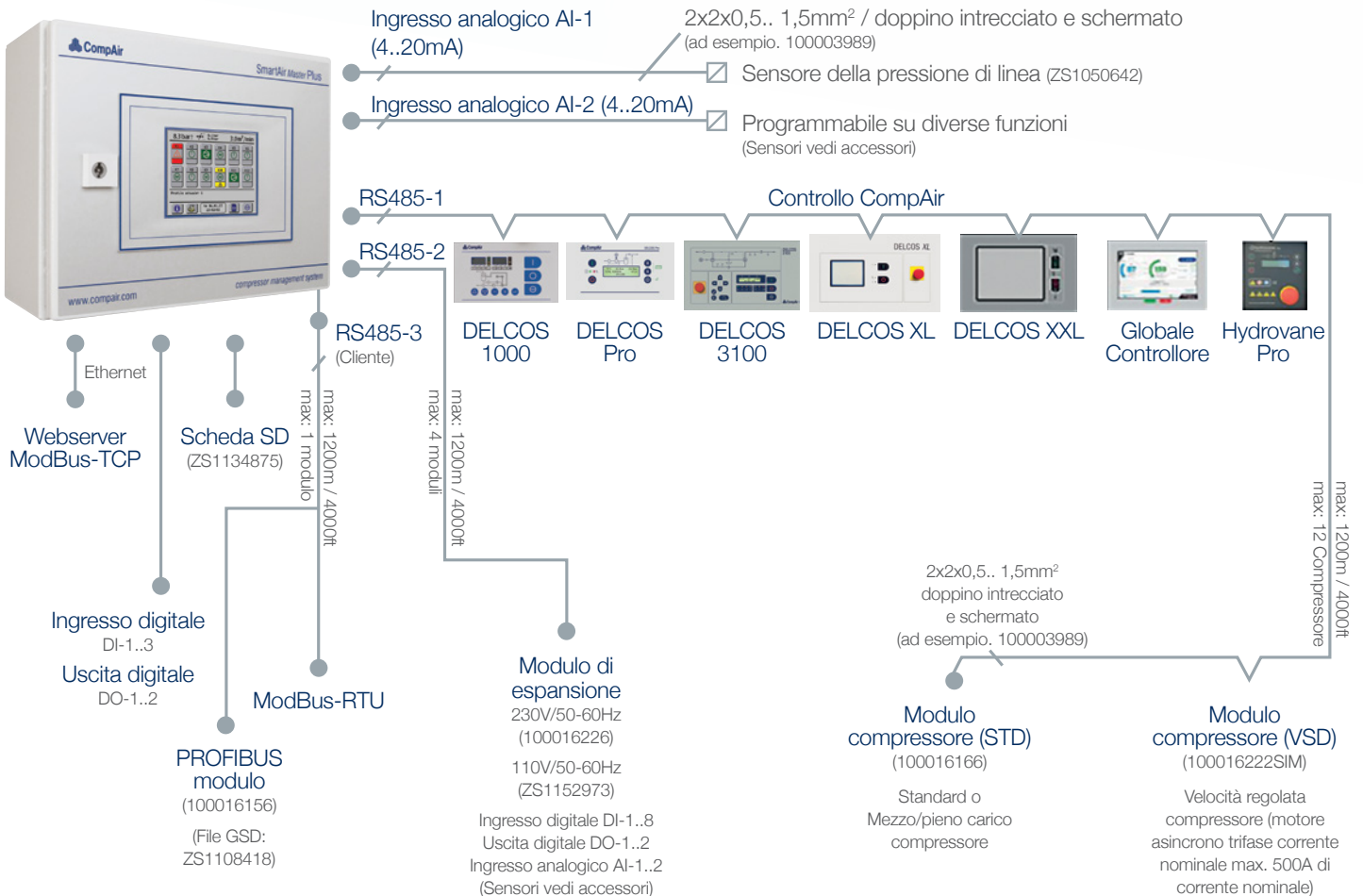
# Soluzioni di gestione economiche

## Tecnologia a microprocessore avanzata

La più recente tecnologia basata su microprocessore ed un'ampia quantità di memoria garantiscono il sicuro e rapido scambio di grandi quantità di dati.

- Installazione semplice
- Costi di investimento ridotti
- Riduzione dei consumi fino al 35%
- Tempi di fermo ridotti
- Facile utilizzo
- Elaborazione di report di gestione dettagliati
- Tutte le unità di controllo CompAir possono essere collegate senza necessità di ulteriore hardware

## Connettività di SmartAir Master Plus





## CompAir SmartAir Master Plus - Dati tecnici



Collegamento elettrico	
Sistema	1~/N/PE
Tensione	110/230V +/-10% 50/60 Hz
Display	
Tipo	Display grafico a colori con funzione touch
Dimensioni dello schermo	5, 7"
Interfacce	
Ingressi analogici	2
Ingressi digitali	3
Uscite relè	2
Scheda di memoria	
Tipo	Scheda SD
Collegamenti per compressori	
Quantità	max. 12 compressors
Interfaccia	RS485
Distanza da SmartAir Master Plus	max. 1200m
Interfaccia cliente	
Interfaccia	RS485
Distanza da SmartAir Master Plus	max. 1200m
Protocollo	ModBus-RTU o PROFIBUS (opzionale)
Temperature ambiente consentite	
Funzionamento	Da 0 a 55 °C
Stoccaggio	Da -25 a 75 °C

Conformità EMC	
Emissioni	DIN EN 61000-6-3
Eliminazione dell'interfaccia	DIN EN 61000-6-2
Alloggiamento	
Dimensioni (L x H x P)	380 x 300 x 155 mm
Design	Alloggiamento in lamiera di acciaio
Grado di protezione	IP54
Peso	11kg
Elementi forniti in dotazione	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SmartAir Master Plus, pressacavi inclusi</li> <li>- Sensore della pressione di rete</li> <li>- Set di attacchi per il collegamento alle unità di controllo del compressore</li> <li>- Scheda SD</li> <li>- Documentazione</li> </ul>	
Opzioni	
Modulo compressore (STD)	Per il collegamento a compressori a velocità fissa
Modulo compressore (VSD)	Per il collegamento a compressori a velocità variabile
Modulo di espansione	Per espandere gli ingressi e le uscite programmabili
Modulo PROFIBUS	Per il collegamento a una rete PROFIBUS
Modulo Webserver	Per la visualizzazione via Ethernet
Sensore di portata (kit)	Sensore di consumo con display per la misurazione dell'aria compressa, che indica il consumo effettivo in m³/h.
Sensore del punto di rugiada (4..20mA)	Trasmettitore di punto di rugiada per applicazioni con basso punto di rugiada fino a -80°C

# Innovazione ed eccellenza ingegneristica



Produttore leader di un'ampia gamma di soluzioni per l'aria compressa di livello mondiale, CompAir si dedica a fornire una soluzione completa ai suoi partner industriali. Dagli ultimi progressi nelle tecnologie oil-free e oil-lubricated a una gamma completa di apparecchiature a valle, trattamento dell'aria e accessori.



Grazie a una rete capillare di punti vendita e distributori in tutto il mondo, CompAir offre un servizio di assistenza davvero puntuale; la tecnologia avanzata di CompAir si integra con un servizio di assistenza globale in una soluzione completa.

CompAir da sempre è all'avanguardia nel settore dello sviluppo di impianti di aria compressa e ha prodotto i compressori più efficienti dal punto di vista energetico e con il più basso impatto ambientale disponibili oggi sul mercato, consentendo ai clienti di raggiungere e superare i loro obiettivi di sostenibilità.

## Gamma di prodotti CompAir per la produzione di aria compressa

### Tecnologia di compressione all'avanguardia

#### Compressori lubrificati

- Rotativi a vite
  - > A velocità fissa o variabile
- Portatili

#### Oil-Free

- A vite a iniezione d'acqua
  - > A velocità fissa o variabile
- A vite a due stadi
  - > A velocità fissa o variabile
- Scroll
- Ultima®

### Gamma completa di prodotti per il trattamento dell'aria

- Filtri
- Essiccatori a ciclo frigorifero
- Essiccatori ad adsorbimento
- Gestione della condensa
- Generatori di azoto

### Sistemi di controllo all'avanguardia

- Unità di controllo CompAir DELCOS
- Sequenziatore SmartAir Master Plus
- iConn - Servizio Smart del compressore

Nell'ottica di un continuo miglioramento dei propri prodotti, CompAir si riserva il diritto di modificare caratteristiche e prezzi senza obbligo di informarne la clientela. Tutti i prodotti sono soggetti alle condizioni di vendita della società.

### Servizi a valore aggiunto

- Rilevazioni professionali dei consumi di aria compressa
- Report sulle prestazioni
- Rilevamento delle perdite

### Servizio di assistenza Clienti Leader nel settore

- Soluzioni progettate su misura per l'utente
- Centri di assistenza locali
- Disponibilità immediata di ricambi e lubrificanti originali CompAir