



## DS 500 portatile - registratore videografico portatile

Il registratore videografico del futuro - analisi energetica secondo DIN EN 50001

Analisi energetica - misura della portata - calcolo delle perdite negli impianti aria compressa

### I vantaggi in breve:

- Estremamente facile da utilizzare tramite il display a colori da 7" con pannello touch

### Versatile:

- Possibilità di connessione a 12 sensori/contatori anche sensori di terze parti/contatori compresa alimentazione sensori

### Sicuro:

- Memorizza in modo affidabile tutti i valori di misura su una scheda di memoria. Lettura facile su chiave USB

### Analisi energetica:

- Costi in € per m<sup>3</sup> di aria prodotta
- kWh/m<sup>3</sup> di aria prodotta
- Portata delle singole condotte inclusa somma degli stessi



Facile ed intuitivo  
da comandare

Risparmia tempo e  
costi per l'instal-  
lazione



## Dati tecnici di DS 500 portatile

DATI TECNICI DS 500 PORTATILE		SEGNALE DI INGRESSO	
<b>Misure valigetta:</b>	360 x 270 x 150 mm	<b>Segnale in corrente alimentazione interna o esterna</b>	(0...20 mA / 4...20 mA)
<b>Peso:</b>	4,5 kg	Campo di misura	0...20 mA
<b>Materiale:</b>	Pressofusione, frontale in poliestere, ABS	Risoluzione	0,0001 mA
<b>Ingresso sensori:</b>	4/8/12 ingressi sensori analogici e digitali liberamente configurabili. Vedi opzioni Sensori CS digitali per punto di rugiada e portata con interfaccia SDI serie FA/VA, sensori di terze parti digitali RS 485/ Modbus RTU. Sensori CS analogici preconfigurati per pressione, temperatura, pinze amperometriche. Sensori di terze parti analogici 0/4...20 mA, 0...1/10/30 V, impulsi, Pt 100 / Pt 1000, KTY, contatore	Precisione	± 0,03 mA ± 0,05%
<b>Alimentazione ai sensori:</b>	24 V CC, max. 130 mA a sensore, alimentatore integrato da max. 24 V CC, 25 W. Per versione 8/12 ingressi sensori, 2 alimentatori integrati rispettivamente con max. 24 V CC, 25 W	Resistenza d'ingresso	50 Ω
<b>Interfacce:</b>	Chiave USB, Ethernet / RS 485 Modbus RTU / TCP, SDI, altri sistemi bus su richiesta, web server opzionale	<b>Segnale in tensione</b>	
<b>Scheda di memoria:</b>	Scheda di memoria micro SD da 16 GB	Campo di misura	(0...1 V)
<b>Alimentazione sensori:</b>	100...240 V CA, 50-60 Hz	Risoluzione	0...1 V
<b>Display a colori:</b>	Pannello touch da 7", TFT trasmissivo, grafico, curve, statistica	Precisione	0,05 mV
<b>Precisione:</b>	Vedi specifiche sensore	Resistenza d'ingresso	± 0,2 mV ± 0,05% 100 kΩ
<b>Temperatura di utilizzo:</b>	0...50° C	<b>Segnale in tensione</b>	
<b>Temperatura di stoccaggio:</b>	-20...70° C	Campo di misura	(0...10 V / 30 V)
		Risoluzione	0...10 V
		Precisione	0,5 mV
		Resistenza d'ingresso	± 2 mV ± 0,05% 1 MΩ
		<b>RTD Pt 100</b>	
		Campo di misura	-200...850° C
		Risoluzione	0,1° C
		Precisione	± 0,2° C (-100...400° C) ± 0,3° C (campo residuo)
		<b>RTD Pt 1000</b>	
		Campo di misura	-200...850° C
		Risoluzione	0,1° C
		Precisione	± 0,2° (-100...400° C)
		<b>Impulsi</b>	
		Campo di misura	Lunghezza min. impulsi 100 μs, frequenza 0...1 kHz, max. 30 V CC

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Registratore videografico DS 500 portatile, 4 ingressi sensori	0500 5012
Registratore videografico DS 500 portatile, 8 ingressi sensori	0500 5013
Registratore videografico DS 500 portatile, 12 ingressi sensori	0500 5014
Opzione: "Web server integrato"	Z500 5003
Opzione: "Funzione calcolo matematico" per 4 canali selezionabili, (canali virtuali) addizione, sottrazione, divisione, moltiplicazione	Z500 5008
Opzione: "Funzione totalizzatore per segnali analogici"	Z500 5009
CS Basic - analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040
CS Soft Energy Analyzer per l'analisi energetica e delle perdite di impianti aria compressa	0554 7050
Cavi di connessione per sensori di pressione, di temperatura, di terze parti a dispositivi portatili, ODU / estremità libere, 5 m	0553 0501
Cavi di connessione per sensori di pressione, di temperatura, di terze parti a dispositivi portatili, ODU / estremità libere, 10 m	0553 0502
Cavo di connessione per sensori VA/FA su dispositivi portatili, ODU/M12, 5 m	0553 1503
Prolunga per dispositivi portatili, ODU/estremità libere, 10 m	0553 0504
Valigetta per tutti i sensori (dimensioni: 500 x 360 x 120 mm)	0554 6006

Altri sensori elencati da pagina a 41



## DS 500 portatile - registratore videografico portatile

### Il registratore videografico del futuro - analisi energetica secondo DIN EN 50001

Negli impianti aria compressa, quando si parla di costi d'esercizio si parla in realtà di costi energetici. I costi della corrente costituiscono infatti circa il 70-80% dei costi totali di un impianto aria compressa.

A seconda della dimensione dell'impianto si tratta di costi considerevoli. In impianti di piccole dimensioni tali costi ammontano a 10.000 - 20.000€ all'anno. Un importo che potrebbe essere ridotto, soprattutto negli impianti con buona gestione.

Vale anche per il tuo impianto aria compressa? A quanto ammontano effettivamente i costi della corrente per m<sup>3</sup> d'aria prodotto? Quanta energia si guadagna con il recupero del calore? Come è il conto delle partite correnti dell'impianto? A quanto ammonta la pressione differenziale dei singoli filtri, a quanto ammonta l'umidità (punto di rugiada in pressione), quanta aria compressa viene consumata?

Con il nuovo registratore videografico portatile DS 500 e i relativi sensori e contatori tali domande potranno avere una risposta. Ad esempio con una misurazione a lungo termine di 7 giorni. Registrazione dati e analisi al PC.



Touchscreen



12 ingressi sensori

Compresa alimentazione per tutti i sensori



Chiave USB



Connessione Ethernet





## Sensori per DS 500/DS 400 portatile

### Misuratori di portata per aria compressa e gas

- Montaggio e smontaggio con linea in pressione su valvola a sfera standard da 1/2"
- Un anello di sicurezza previene l'espulsione incontrollata durante la fase di montaggio e smontaggio con linea in pressione
- Utilizzabile per diversi tipi di gas: Aria compressa, azoto, argon, CO<sub>2</sub>, ossigeno



### Sensori punto di rugiada

- Stabilità a lungo termine
- Tempi di risposta rapidi
- Ampio campo di misura (da -80° a +20° Ctd)
- Per tutti i tipi di essiccatori: (essiccatore ad adsorbimento, essiccatore a membrana ed essiccatore a ciclo frigorifero)
- Montaggio semplice con linea in pressione tramite camera di misura standard con attacco rapido



### Sensori di pressione

- Ampia scelta di sensori di pressione con diversi campi di misura per ogni impiego
- Montaggio rapido con linea in pressione tramite attacco rapido
- Sonda di pressione 0-10/16/40/100/250/400 in bar
- Sonda di pressione da -1 a +15 bar (vuoto e pressione positiva)
- Pressione differenziale 0...1,6 bar
- Pressione assoluta 0-1,6 bar (ass.)



### Sensori di temperatura

- Ampia scelta di sensori di temperatura, ad es. per la misurazione della temperatura ambiente o temperatura del gas
- Pt 100 (2 fili o 3 fili)
- Pt 100 (2 fili o 3 fili)
- Sensori di temperatura con convertitore di misura (uscita 4-20 mA)



- Monitoraggio della qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573
- Olio residuo, particelle, umidità residua



Misura della qualità dell'aria compressa



- Contatore particelle PC 400 nella valigetta di assistenza
- a 0,1 µm oppure
- a 0,3 µm



Misura della qualità dell'aria compressa



- Per l'analisi di compressori (tempi di caricamento e tempi di inattività, consumo di energia, cicli di accensione e spegnimento) viene visualizzato l'assorbimento di corrente fino a 12 compressori per pinza amperometrica.
- Campo di misura delle pinze amperometriche:
  - 0 - 400 A
  - 0 - 1000 A



Pinze amperometriche



- **Contatore di corrente/potenza CS PM 600** portatile con trasformatori di corrente per macchinari e impianti di grandi dimensioni
- Trasformatore di corrente esterno per il cambio delle fasi (100 A o 600 A)
- Punte di misura magnetiche esterne per l'intercettazione della tensione
- Misura in KW, kWh, cos phi, kVar, kVa
- Trasmissione dati **DS 500 portatile** via Modbus



Contatore di corrente/potenza

Con il registratore videografico **DS 500 portatile** è possibile raccogliere, visualizzare e memorizzare tutti i dati di misura di un'unità di compressione in un unico dispositivo di misura.

Con **12 ingressi sensori configurabili** è possibile collegare tutti i sensori di nostra fornitura oltre ai **sensori di terze parti e contatori con le seguenti uscite:**

4-20 mA, 0-20 mA I 0-1 V/ 0-10 V/ 0-30 V I Pt 100 (2 o 3 conduttori), Pt 1000 (2 o 3 fili), KTY, uscite impulsi (ad es. di contatori gas) e protocollo Modbus