



DS 500 mobil - intelligenter mobiler Bildschirmschreiber

Der intelligente Bildschirmschreiber der Zukunft - Energieanalyse nach DIN EN 50001

Energieanalyse - Verbrauchsmessung - Leckageberechnung an Druckluftanlagen

Die Vorteile auf einen Blick:

- kinderleichte Bedienung über 7" Farbdisplay mit Touchpanel

Vielseitig:

- bis zu 12 Sensoren/Zähler anschließbar auch Fremdsensoren/Zähler inkl. Stromversorgung

Sicher:

- speichert zuverlässig alle Messwerte auf eine Speicherkarte. Einfaches Auslesen über einen USB-Stick möglich

Intelligente Energieanalyse:

- Kosten in € pro erzeugtem m³ Luft
- kWh/m³ erzeugter Luft
- Verbrauch einzelner Leitungen inkl. Summenbildung



Einfach und intuitiv
in der Bedienung

Spart Zeit &
Kosten bei der
Installation



Technische Daten des DS 500 mobil

TECHNISCHE DATEN DS 500 MOBIL		EINGANGSSIGNALE	
Koffer Abmessungen:	384 x 264 x 164 mm	Signalstrom intern oder externe Spannungsversorgung	(0...20mA/4...20mA)
Gewicht:	4,5 kg	Messbereich	0...20 mA
Material:	Druckguss, Frontfolie Polyester, ABS	Auflösung	0,0001 mA
Sensoreingänge:	4/8/12 Sensoreingänge für analoge und digitale Sensoren frei belegbar. Siehe Optionen Digitale CS Sensoren für Taupunkt und Verbrauch mit SDI Schnittstelle FA/VA Serie, Digitale Fremdsensoren RS 485/ Modbus RTU. Analoge CS Sensoren für Druck, Temperatur, Stromzangen vorkonfiguriert. Analoge Fremdsensoren 0/4...20 mA, 0...1/10/30V, Impuls, Pt 100 / Pt 1000, KTY, Zähler	Genauigkeit	± 0,03 mA ± 0,05 %
Spannungsversorgung für Fühler:	24 VDC, max. 130 mA pro Fühler, integriertes Netzteil, max. 24 VDC, 25 W. Bei Version 8/12 Sensoreingänge 2 integrierte Netzteile jeweils max. 24 VDC, 25 W	Eingangswiderstand	50 Ω
Schnittstellen:	USB Stick, Ethernet / RS 485 Modbus RTU / TCP, SDI andere Bussysteme auf Anfrage, Webserver optional	Signalspannung	(0...1 V)
Speicherkarte:	Speichergröße 16 GB Mikro SD-Speicherkarte	Messbereich	0...1 V
Spannungsversorgung:	100...240 VAC / 50-60 Hz	Auflösung	0,05 mV
Farbdisplay:	7" Touchpanel TFT transmissiv, Grafik, Kurven, Statistik	Genauigkeit	± 0,2 mV ± 0,05 %
Genauigkeit:	Siehe Sensorspezifikationen	Eingangswiderstand	100 kΩ
Einsatztemperatur:	0...50 °C	Signalspannung	(0...10 V / 30 V)
Lagertemperatur:	-20...70 °C	Messbereich	0...10 V
		Auflösung	0,5 mV
		Genauigkeit	± 2 mV ± 0,05 %
		Eingangswiderstand	1 MΩ
		RTD Pt 100	
		Messbereich	-200...850 °C
		Auflösung	0,1 °C
		Genauigkeit	± 0,2 °C (-100...400 °C) ± 0,3 °C (restl. Bereich)
		RTD Pt 1000	
		Messbereich	-200...850 °C
		Auflösung	0,1 °C
		Genauigkeit	± 0,2° (-100...400 °C)
		Impuls	
		Messbereich	Min. Impulslänge 100 µs Frequenz 0...1 kHz max. 30 VDC

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
Intelligenter Bildschirmschreiber DS 500 mobil, 4 Sensoreingänge	0500 5012
Intelligenter Bildschirmschreiber DS 500 mobil, 8 Sensoreingänge	0500 5013
Intelligenter Bildschirmschreiber DS 500 mobil, 12 Sensoreingänge	0500 5014
Option: „Integrierter Webserver“	Z500 5003
Option: „Mathematische Berechnungsfunktion“ für 4 frei berechenbare Kanäle, (virtuelle Kanäle) Addition, Subtraktion, Division, Multiplikation	Z500 5008
Option: „Totalisatorfunktion für analoge Signale“	Z500 5009
CS Basic – Datenauswertung grafisch und tabellarisch - Auslesen der Messdaten über USB oder Ethernet. Lizenz für 2 Arbeitsplätze	0554 8040
CS Soft Energy Analyzer zur Energie- und Leckageanalyse von Druckluftstationen	0554 7050
Anschlussleitung für Druck-, Temperatur-,Fremdsensoren an mobile Geräte, ODU/offene Enden, 5 m	0553 0501
Anschlussleitung für Druck-, Temperatur-,Fremdsensoren an mobile Geräte, ODU/offene Enden, 10 m	0553 0502
Anschlussleitung für VA/FA Sensoren an mobile Geräte, ODU/M12, 5 m	0553 1503
Verlängerungsleitung für mobile Geräte, ODU/offene Enden, 10 m	0553 0504
Koffer für alle Sensoren (Maße: 500 x 360 x 120 x mm)	0554 6006

Weitere Sensoren finden Sie auf Seite 38 bis 41



DS 500 mobil - intelligenter mobiler Bildschirmschreiber

Der intelligente Bildschirmschreiber der Zukunft - Energieanalyse nach DIN EN 50001

Wenn man bei Druckluftanlagen von Betriebskosten spricht, so meint man eigentlich die Energiekosten. Denn die Stromkosten machen ca. 70 - 80 % der Gesamtkosten einer Druckluftanlage aus.

Je nach Anlagengröße sind das erhebliche Betriebskosten. Schon bei kleineren Anlagen sind das schnell 10.000 - 20.000 € Im Jahr. Ein Betrag der sich stark reduzieren lässt - selbst bei gut betriebenen Anlagen.

Gilt das auch für Ihre Druckluftanlage? Welche Stromkosten pro erzeugtem m³ Luft ergeben sich tatsächlich? Welche Energie wird durch die Wärmerückgewinnung gewonnen? Wie ist die komplette Leistungsbilanz der Anlage? Wie hoch sind die Differenzdrücke einzelner Filter, wie hoch ist die Feuchtigkeit (Drucktaupunkt), wie viel Druckluft wird verbraucht?

Mit dem neuen Bildschirmschreiber DS 500 mobile und den dazugehörigen Sensoren und Zählern können alle diese Fragen beantwortet werden. Zum Beispiel mit einer Langzeitmessung über 7 Tage. Datenaufzeichnung und Auswertung am PC.



Touchscreen



12 Sensoreingänge

Inklusive Stromversorgung für alle Sensoren



USB-Stick



Ethernetanschluss



Sensoren für DS 500 / DS 400 mobil

Verbrauchssensoren für Druckluft und Gase

- Ein- und Ausbau unter Druck über standardmäßigen 1/2" Kugelhahn
- ein Sicherungsring verhindert das unkontrollierte Heraus-schleudern beim Ein-/Ausbau unter Druck
- einsetzbar für verschiedene Gasarten: Druckluft, Stickstoff, Argon, CO₂, Sauerstoff



Taupunktsensoren

- extrem langzeitstabil
- schnelle Angleichzeit
- großer Messbereich (-80° to +20 °Ctd)
- für alle Trocknerarten: (Adsorptionstrockner, Membrantrockner und Kältetrockner)
- einfacher Einbau unter Druck über die Standardmesskammer mit Schnellkupplung



Drucksensoren

- breite Auswahl an Drucksensoren mit verschiedenen Messbereichen für jeden Einsatzzweck
- schneller Einbau unter Druck per Schnellkupplung
- Drucksonde 0 - 10/16/40/100/250/400 Überdruck
- Drucksonde -1 bis +15 bar (Unter-/Überdruck)
- Differenzdruck 0...1,6 bar
- Absolutdruck 0-1,6 bar (abs)



Temperatursensoren

- breite Auswahl an Temperatursensoren z.B. für die Messung der Raumtemperatur oder Gas-temperatur
- Pt 100 (2-Leiter oder 3-Leiter)
- Pt 1000 (2-Leiter oder 3-Leiter)
- Temperatursensoren mit Messumformer (4-20 mA Ausgang)



- Überwachung der Druckluftqualität nach ISO 8573
- Restöl, Partikel, Restfeuchte



Druckluftqualitätsmessung



- Partikelzähler PC 400 im Service-Koffer
- bis 0,1 µm oder
- bis 0,3 µm



Druckluftqualitätsmessung



- zur Analyse von Kompressoren (Last- und Leerlaufzeiten, Energieverbrauch, Ein-/ Ausschaltzyklen) wird die Stromaufnahme von bis zu 12 Kompressoren per Stromzange aufgezeichnet
- Messbereich der Stromzangen:
 - 0 - 400 A
 - 0 - 1000 A



Stromzangen



- **CS PM 600** mobiler Strom-/ Wirkleistungszähler mit externen Stromwandlern für große Maschinen und Anlagen
- externe Stromwandler zum Umgreifen der Phasen (100 A oder 600 A)
- externe Magnetmessspitzen zum Abgreifen der Spannung
- misst KW, kWh, cos phi, kVar, kVA
- Datenübertragung **DS 500 mobil** per Modbus



Strom-/ Wirkleistungszähler

Mit dem Bildschirmschreiber **DS 500 mobil**, können alle Messdaten einer Kompressor-Station in einem Messgerät erfasst, angezeigt und gespeichert werden.

Mit **12 frei belegbaren Sensoreingängen**, können alle Sensoren aus unserem Sortiment angeschlossen werden und zusätzlich auch bliebig **Fremdsensoren und Zähler mit folgenden Signalausgängen:**

4-20 mA, 0-20 mA | 0-1 V / 0-10 V / 0-30 V | Pt 100 (2- oder 3-Leiter), Pt 1000 (2- oder 3-Leiter), KTY | Impulsausgänge (z.B. von Gaszählern) | Modbus-Protokoll