



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



Misura olio residuo – OIL-Check 400

Misura permanente e altamente precisa del contenuto di olio residuo sotto forma di vapore di 0,001 mg/m³ a 2,5 mg/m³. Con il limite di rivelazione di 0,001 mg/m³ è possibile monitorare la classe di qualità dell'aria compressa 1 (ISO 8573).

Contatore di particelle PC 400

Il contatore di particelle ottico PC 400 ad alta precisione misura le particelle a partire da una grandezza di 0,1 µm e risulta quindi adatto al monitoraggio della classe di qualità dell'aria 1 (ISO 8573).

Umidità residua – Sensore punto di rugiada FA 510

FA 510 misura il punto di rugiada in pressione fino a -80° Ctd. Anche qui la misura costante fa in modo che scatti subito l'allarme quando l'essiccatore di aria compressa smette di funzionare.

DS 500 - Il registratore videografico del futuro

Il fulcro della misura della qualità di aria compressa è il registratore videografico DS 500. Nel registratore vengono misurati e documentati i dati di misura dei sensori per l'olio residuo, le particelle e l'umidità residua. Sul display a colori da 7" vengono rappresentati graficamente i valori di

misura. Con un semplice movimento delle dita sarà possibile visualizzare l'andamento delle curve a partire dall'inizio della misura. Il registratore dati integrato raccoglie i valori di misura in modo sicuro e affidabile. Per ogni parametro misurato è possibile inserire liberamente il valore limite. 4 relè di allarme sono a disposizione per avvisare quando si verifica un superamento dei valori di soglia. Opzionale: il DS 500 può essere dotato di

12 ingressi sensori. Per la connessione a sistemi di supervisione, DS 500 possiede un'interfaccia Ethernet e un'interfaccia RS 485. La comunicazione avviene tramite protocollo Modbus.

ISO 8573-1:2010 Classe	Particelle solide			Acqua	Olio
	Numero max. particelle per m ³			Punto di rugiada in pressione	Quota totale Olio (aerosol e vapori liquidi)
	0,1 - 0,5 µm	0,5 - 1 µm	1 - 5 µm		mg/ m ³
0	Secondo determinazione dell'utente del dispositivo, condizioni più severe rispetto alla classe 1				
1	<= 20.000	<= 400	<= 10	<= -70° C	0,01
2	<= 400.000	<= 6.000	<= 100	<= -40° C	0,1
3	--	<= 90.000	<= 1.000	<= -20° C	1
4	--	--	<= 10.000	<= +3° C	5
5	--	--	<= 100.000	<= +7° C	--
6	--	--	--	<= +10° C	--
7	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--
X	--	--	--	--	--



Versione stazionaria

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
DS 500 - Registratore videografico in versione base (4 entrate sensori)	0500 5000
CS Basic – Analisi grafica e tabellare dei dati - Lettura dei dati di misura tramite USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040
Misura olio residuo: OIL-Check 400 – Misura olio residuo del contenuto sotto forma di vapore da 0,001...2,5 mg/m ³ , 3...16 bar. Sensore PID ad alta precisione, mini convertitore catalitico integrato per calibrazione di zero, senza display integrato, con uscita analogica 0...10 Volt per connessione a registratore videografico esterno	0699 0070
Campionamento OIL-Check 400: Sistema di campionamento composto da valvola a sfera ½" (senza oli e grassi), tubo in acciaio inox 6x1 mm da 1 m (senza oli e grassi), sistema di serraggio (senza oli e grassi)	Z699 0075
Alternativa: Sistema di campionamento portatile comprensivo di tubo 2 m PTFE attacco rapido (senza oli e grassi)	Z699 0074
Opzioni per sistemi > 16 bar: Riduttore di pressione (senza oli e grassi), pressione di entrata max. 300 bar, pressione di uscita fino a 10 bar	Z699 0076
Cavo di connessione 5 m con estremità libere	0553 0108
Contatore di particelle PC 400 fino a 0,1 µm per aria compressa e gas, compreso riduttore di pressione/tubo di campionamento, certificato di taratura, interfaccia Modbus-RTU	0699 0040
Cavo di connessione 5 m con estremità libere	0553 0108
FA 510 Sensore punto di rugiada per essiccatore ad adsorbimento -80°...+20° Ctd compreso certificato di fabbrica, uscita analogica 4...20 mA (tecnologia 3 fili) e interfaccia Modbus RTU	0699 0510
Camera di misura standard fino a 16 bar	0699 3390
Cavo di connessione per serie VA/FA, 5 m	0553 0104

Versione portatile su carrello con DS 500 portatile, OIL-Check 400, PC 400, FA 510



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
DS 500 portatile - Registratore videografico con 4 ingressi sensori	0500 5012
CS Basic - Analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040
Misura olio residuo: OIL-Check 400 – Misura contenuto di olio residuo del contenuto sotto forma di vapore da 0,001...2,5 mg/m ³ , 3...16 bar. Sensore PID ad alta precisione, mini convertitore catalitico integrato per calibrazione di zero, senza display integrato, con uscita analogica 0...10 Volt per connessione a registratore videografico esterno	0699 0070
Carrello da trasporto con ruote (dimensioni esterne: 0,68 x 1,06 x 0,41 m (LxAxP), con componenti fissi dell'OIL-Check 400, PC 400, FA 510	0554 6017
Sistema di campionamento portatile comprensivo di tubo 2 m in PTFE, attacco rapido (senza oli e grassi)	Z699 0074
Cavo di connessione per sensori di pressione, di temperatura, di terze parti a dispositivi portatili, ODU / estremità libere, 5 m	0553 0501
Contatore di particelle PC 400 fino a 0,1 µm per aria compressa e gas, compreso riduttore di pressione/tubo di campionamento, certificato di taratura, interfaccia Modbus-RTU	0699 0040
Cavo di connessione per sensori di pressione, di temperatura, di terze parti a dispositivi portatili, ODU / estremità libere, 5 m	0553 0501
FA 510 sensore punto di rugiada, -80...+20° Ctd, compresa camera di misura e cavo di connessione a dispositivi portatili da 5 m	0699 1510



OIL-Check 400

Il sistema di monitoraggio per la misura permanente ad alta precisione del contenuto di olio residuo nell'aria compressa.



I vantaggi in breve:

- Misura olio residuo costante, ad alta precisione (olio vaporizzato) con sensore PID (rivelatore a ionizzazione di foto)
- Ideale per la misura portatile: il sensore PID è pronto alla misura nell'arco di 30 minuti
- Risultati di misura stabili nel tempo grazie alla calibrazione punto zero automatica. Il mini convertitore catalitico integrato produce in modo affidabile un gas di riferimento per la calibrazione di zero
- Rispetto ai sistemi di misura che producono "riferimento di zero" e il gas di riferimento con filtro carbone attivo e che quindi dipendono dall'invecchiamento e dalla saturazione del filtro a carbone attivo, il mini convertitore catalitico produce "il riferimento di zero" senza invecchiamento e usura. Nessun cambio di filtri carbone attivo necessario.
- Campionamento facile mediante tubo in PTFE o in acciaio inox

Registratore videografico DS 400 integrato:

- Registratore dati per monitoraggio a lungo termine
- Il display visualizza le curve (consultabile online e cronologia curve)
- Funzione ingrandimento direttamente sul touch screen
- Interfaccia Ethernet integrata (Modbus-TCP) e interfaccia RS 485 (Modbus-RTU) per trasmissione dati ai sistemi di supervisione
- 2 relè allarme (contatto in scambio 230VAC, 3A) – valori di soglia configurabili
- Funzionamento semplice con il touch screen da 3,5"

DATI TECNICI OIL-CHECK 400

Fluido:	Aria compressa, senza componenti aggressivi, corrosivi, velenosi, infiammabili e ossidanti.
Unità di misura:	Contenuto di olio residuo in mg di olio/Nm ³ in riferimento a 1,0 bar [abs], +20° C, 0% umidità relativa, secondo la norma ISO 8573-1
Sostanze riconoscibili:	Idrocarburi, idrocarburi funzionali e aromatici
Campi di applicazione:	A valle filtro a carbone attivo, dopo adsorbimento a carbone attivo, a valle compressore oil-free, sempre con filtrazione ed essiccazione a monte.
Temperatura ambiente:	+5...+45° C, umidità relativa <= 75% senza condensazione
Punto di rugiada in pressione:	max. +10° Ctd.
Temperatura aria compressa:	+5° C... +50° C
Sovrappressione operativa:	3...16 bar riduttore di pressione opzionale a monte fino a 300 bar
Regolazione pressione operativa:	Tramite riduttore di pressione integrato con indicatore
Umidità gas misurato:	<= 40% umidità relativa, punto di rugiada in pressione max. +10° C, umidità non condensante
Connessione aria compressa:	G 1/8" F secondo ISO 228-1
Valori di misura:	mg/Nm ³ , contenuto olio residuo vaporizzato con compensazione temperatura e pressione
Campo di misura:	0,001 ... 2,5 mg/m ³
Limiti di rilevazione (olio residuo):	0,001 mg/m ³
Portata gas misurato:	circa 1,20 NL/min, riferiti a 1,0 bar [ass] e + 20° C
Produzione gas di riferimento:	tramite mini convertitore catalitico
Alimentazione:	100...240 V CA / 1 Ph. / PE / 50...60 Hz / ± 10%
Uscite:	Interfaccia Ethernet (Modbus-TCP), interfaccia RS 485 (Modbus-RTU), 2 relè allarme (230 VAC 3A), 4...20 mA (su richiesta)
Contatore ore operative:	integrato
Dimensioni (mm):	410 x 440 x 163 (L x H x P)
Peso:	circa 16,3 kg



OIL-Check 400 - versione stazionaria



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
OIL-Check 400 – Misura contenuto di olio residuo del contenuto sotto forma di vapori da 0,001...2,5 mg/m ³ , 3...16 bar. Sensore PID ad alta precisione, mini convertitore catalitico integrato per calibrazione di zero, senza display integrato, con uscita analogica 0...10 Volt per connessione a registratore videografico esterno	0699 0070
Opzione: DS 400 - registratore videografico integrato nel OIL-Check 400	Z699 0071
Campionamento OIL-Check 400: Sistema di campionamento composto da valvola a sfera 1/2" (sgrassato), tubo in acciaio inox 6x1 mm da 1 m (sgrassato), chiusura rapida (sgrassato)	Z699 0075
Sistema di campionamento portatile comprensivo di tubo 2 m PTFE attacco rapido (sgrassato)	Z699 0074
Per sistemi > 16 bar: Riduttore di pressione (sgrassato), pressione di ingresso max. 300 bar, pressione di uscita fino a 10 bar	Z699 0076
Opzioni per DS 400: Registratore dati integrato per 100 milioni di valori di misura	Z500 4002
Interfaccia Ethernet / RS 485	Z500 4004
Web server integrato	Z500 4005
2 entrate sensori supplementari per sensori analogici (sensori di pressione, sensori di temperatura, ecc.)	Z500 4001
CS Basic - Analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040

OIL-Check 400 - versione portatile con impugnatura da trasporto



Con impugnatura da trasporto e supporto



Valigia

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
OIL-Check 400 – Misura contenuto di olio residuo del contenuto sotto forma di vapori da 0,001...2,5 mg/m ³ , 3...16 bar. Sensore PID ad alta precisione, mini convertitore catalitico integrato per calibrazione di zero, senza display integrato, con uscita analogica 0...10 Volt per connessione a registratore videografico esterno	0699 0070
Opzione: DS 400 - Registratore videografico integrato nel OIL-Check 400	Z699 0071
Impugnatura da trasporto e supporto per utilizzo portatile di OIL-Check 400	Z699 0072
Valigia per OIL-Check 400	Z699 0073
Sistema di campionamento portatile comprensivo di tubo 2 m PTFE attacco rapido (sgrassato)	Z699 0074
Opzioni per DS 400: Registratore dati integrato per 100 milioni di valori di misura	Z500 4002
Interfaccia Ethernet / RS 485	Z500 4004
Web server integrato	Z500 4005
2 entrate sensori supplementari per sensori analogici (sensori di pressione, sensori di temperatura, ecc.)	Z500 4001
CS Basic - Analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Unità sostitutiva OIL-Check per la durata della calibrazione	0699 3910
Unità sostitutiva OIL-Check compreso DS 400 per la durata della calibrazione	0699 3920
Ricalibrazione OIL-Check 400 compreso certificato	0699 3401
Ricalibrazione e manutenzione dell'OIL-Check 400 compreso certificato, Forfait 1 - per operatività fino a 8760 ore di esercizio	0699 3402
Ricalibrazione e manutenzione dell'OIL-Check 400 compreso certificato, Forfait 2 - per operatività a partire dal 8760 ore di esercizio	0699 3403



Contatore di particelle PC 400 e DS 400

Il DS 400 visualizza tutti e tre i canali di misura secondo ISO 8573-1

Grandezza delle particelle 0,1...0,5 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 0,5...1,0 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 1,0...0,5 µm: Numero per m³



Trasmissione dati per Modbus-RTU:

Numero particelle (3 canali di misura)

Flusso in % (100%=28,3 l/min)

LaserPower in %

← Campionamento

A1a	PC 400	0.1-0.5µ	1458 cts/m ³
A1b	PC 400	0.5-1.0µ	459 cts/m ³
A1c	PC 400	1.0-5.0µ	388 cts/m ³
Home		Setup	Alarm Lg.stop 10.01.2012 1 days, ... 22:34:33

I vantaggi in breve:

- Contatore laser ottico di particelle, ad alta precisione, per l'impiego in aria compressa e gas tecnici
- Ottica ad alta precisione per la rilevazione di piccolissime particelle fino a 0,1 µm e quindi adatto al monitoraggio della classe di aria compressa 1 secondo ISO 8573-1
- La portata di 28,3 l/min (1 cfm) è pari a 10 volte i contatori di particelle generalmente disponibili sul mercato (normalmente 2,83 l/min). Vantaggio: Conta le particelle più piccole con alta precisione
- Grazie alla trasmissione dati digitale (Modbus-RTU) è possibile trasmettere al registratore videografico DS 400 o DS 500 3 canali di misura simultaneamente
- Il filtro classe 1 in dotazione può essere utilizzato in qualsiasi momento in campo per la calibrazione. In questo modo è possibile riconoscere ed escludere inquinamenti dell'unità ottica

I vantaggi del DS 400

- Registratore dati per monitoraggio a lungo termine
- Il display visualizza le curve (in tempo reale e archivio storico)
- Funzione di zoom direttamente sul touch screen
- Interfaccia Ethernet integrata (Modbus-TCP) e interfaccia RS 485 (Modbus-RTU) per trasmissione dati ai sistemi di supervisione
- 2 relè allarme (contatto in scambio 230VAC, 3A) – valori di soglia configurabili
- Funzionamento semplice con il touch screen da 3,5"

DATI TECNICI PC 400

Fluido:

Aria compressa (senza sostanze aggressive, corrosive, velenose, infiammabili e ossidanti) e tipi di gas come N₂, O₂, CO₂.
Altri tipi di gas su richiesta

Campo di applicazione:

Con aria compressa dopo filtrazione
Con gas / gas puri anche senza filtrazione

Dimensioni di misura:

Numero particelle per m³ (in riferimento all'aria ambiente: 20° C, 1000 hPa)

Canali con PC 400 0,1 µm:

Grandezza delle particelle 0,1...0,5 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 0,5...1,0 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 1,0...0,5 µm: Numero per m³

Canali con PC 400 0,3 µm:

Grandezza delle particelle 0,3...0,5 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 0,5...1,0 µm: Numero per m³

Grandezza delle particelle 1,0...0,5 µm: Numero per m³

Pressione operativa:

Pressione di entrata max. nel riduttore di pressione: 40 bar

Umidità gas misurato:

<= 90% umidità relativa, punto di rugiada in pressione max. 10° Ctd, umidità non condensante

Temperatura ambiente:

5...40 °C

Temperatura fluido:

0...70 °C

Connessione aria compressa:

Tubo PTFE 6 mm con attacco rapido

Portata:

28,3 l/min (1 cfm)

Interfaccia:

RS 485 (Modbus-RTU)

Fonte di luce:

Diodo laser

Alimentazione sensori:

24 V CC, 300 mA

Dimensione:

150 x 200 x 300 mm

Peso:

8 kg

Custodia:

Acciaio inox



Versione stazionaria con contatore di particelle PC 400 e DS 400



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
PC 400 Contatore di particelle fino a 0,1 µm per aria compressa e gas, con riduttore di pressione, compreso certificato di calibrazione	0699 0040
Cavo di connessione 5 m con estremità libere	0553 0108
DS 400 Registratore videografico con display grafico e touchscreen	0500 4000 D
Opzione:	
Registratore dati integrato per 100 milioni di valori di misura	Z500 4002
Interfaccia Ethernet / RS 485	Z500 4004
CS Basic - Analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040
Alternativa al PC 400 fino a 0,1 µm: PC 400 Contatore di particelle fino a 0,3 µm per aria compressa e gas, compreso riduttore di pressione, compreso certificato di calibrazione	0699 0041

Versione portatile con contatore di particelle PC 400 in valigetta di assistenza e DS 500



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
PC 400 Contatore di particelle fino a 0,1 µm per aria compressa e gas, compreso riduttore di pressione, compreso certificato di calibrazione	0699 0042
Cavo di connessione con sensori di terze parti a dispositivi portatili, ODU / estremità libere, 5 m	0553 0501
Registratore videografico DS 500 mobile, 4 ingressi sensori	0500 5012
CS Basic - Analisi dati grafica e tabellare - lettura dei dati di misura mediante USB o Ethernet. Licenza per 2 postazioni di lavoro	0554 8040
Alternativa al PC 400 fino a 0,1 µm: PC 400 Contatore di particelle fino a 0,3 µm per aria compressa e gas, con riduttore di pressione, compreso certificato di calibrazione	0699 0043

Ricalibrazione contatore di particelle PC 400



DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Ricalibrazione contatore di particelle PC 400 compreso certificato	0699 3304
Software CS Service, compreso kit di connessione PC per PC 400	0554 2009