

# ES20 Sistema di Campionamento Compatto

## Sistema di trattamento campione in acciaio inox

ES20 Sistema di campionamento compatto progettato per la misura accurata ed affidabile del Dew Point o contenuto di umidità in un'ampia gamma di applicazioni industriali fino a 20 bar. Soluzione economica ad alta qualità con tempi di consegna veloci.



### Caratteristiche principali

- Collegamento al processo tramite raccordi per tubi da 6 mm o 1/4"
- Controllo del punto di rugiada, del contenuto di umidità, di flusso, portata e pressione
- Pressione in ingresso fino a 20 bar
- Design modulare
- Tubi e raccordi in acciaio Inox
- Opzioni di filtrazione flessibili
- Alta qualità dei componenti
- Progettato per ambienti di processo difficili
- Optional displays

### Applicazioni

- Essicatori ad aria compressa
- Pneumatici
- Stampaggio plastica
- Aria strumenti
- Refrigeranti a idrogeno
- Aria respirabile
- Gas puri
- Trattamenti termici
- Gas Inerti



## ES20 Sistema di campionamento compatto

### Un sistema affidabile per il controllo dell'umidità

Michell Instruments progetta e produce una vasta gamma di sistemi di campionamento per un ampio spettro di industrie e processi, dal settore aria compressa fino ad applicazioni per Oil & Gas.

Il sistema di campionamento ES20 è un modulo standard ad elevata qualità progettato per soddisfare diverse esigenze di filtrazione, pressione e controllo di flusso.

### Materiali di alta qualità

Per garantire una misura di Dew Point, o di contenuto di umidità, continua ed affidabile è importante che il trasmettitore di umidità sia esposto a condizioni stabili del gas da monitorare.

Il Sistema di campionamento ES20 utilizza materiali di alta qualità (specialmente per le parti a contatto con il gas) per fornire la risposta ottimale alle variazioni di umidità nel processo.

### Flessibilità di filtrazione

Se il gas contiene impurità è fondamentale rimuovere i contaminanti prima che raggiungano il sensore di misura. Il sistema ES20 è dotato di un filtro, antiparticolato o a coalescenza, con cartucce intercambiabili.

Metodi di filtrazione:

- Filtro per particolato (contaminati solidi)
- Filtro a coalescenza con scarico regolabile (contaminanti liquidi e solidi)
- Filtro (standard) in HDPE per il sensore di misura
- Filtro aria (standard) per pompa di aspirazione opzionale

### Misura e controllo della pressione

La pressione ha un effetto diretto sulla misura del Dew Point. L'ES20 utilizza componenti configurabili per la misura dell'umidità a pressione atmosferica o per il sistema di misurazione del punto di rugiada.

Componenti per il controllo della pressione:

- Manometro (doppia scala: bar e psi)
- Valvole di regolazione (valvole a spillo)
- Pompa di aspirazione autoregolante

### Controllo del flusso

La portata del flusso di gas può influenzare il tempo di risposta del trasmettitore. Ogni sistema di campionamento contiene diversi componenti che contribuiscono a mantenere un flusso ottimale (da 1 a 5 litri al minuto).

Componenti per il controllo del flusso:

- Flussimetro
- Valvola a spillo
- Flussimetro con valvola a spillo (solo con pompa di aspirazione)

### Varianti di montaggio

A seconda dell'applicazione, il sistema di campionamento può essere fornito in 3 varianti:

- Montato su piastra
- Montato su piastra ed installato in custodia in GRP con finestra
- Montato su piastra ed installato in contenitore SS in acciaio (Inox 316) con finestra

### Configurazioni del sistema

Michell Instruments, con oltre 40 anni di esperienza, fornisce soluzioni per la misura del Dew Point e dell'umidità. I sistemi di campionamento sono progettati e sviluppati per assicurare la misura dell'umidità alle condizioni più adatte.

Il sistema di campionamento ES20 può essere fornito in varie configurazioni ed utilizzato in combinazione con molti prodotti Michell quali:

- Easidew Transmitter
- Easidew I.S. Transmitter
- Easidew PRO I.S. Transmitter
- Easidew Online Hygrometer
- Cermet II Hygrometer

### Documentazione

Ogni ES20 viene fornito completo di un CD-ROM contenente i seguenti file di documentazione:

- ES20 Manuale d'uso
- Datasheet
- Diagrammi di flusso
- Certificazione Materiali (opzionale)
- EC Dichiarazione di conformità

Per ordini completi di trasmettitori o igrometri, una versione cartacea del manuale del prodotto è inclusa.

### Soluzioni personalizzate

Se la vostra applicazione richiede una soluzione personalizzata, abbiamo una struttura specializzata ed un impianto di produzione in grado di coprire le vostre esigenze. Vi preghiamo di contattarci per ulteriori informazioni.

# ES20 Sistema di configurazione

## ES20 dotato di filtro antiparticolato

Componenti	Specifiche
1	Piatto di base Acciaio inossidabile 316
2	Connessione al processo di ingresso e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
3	Connessione al processo di uscita e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
4	Termovalvola Valvola a spillo
5	Alloggiamento del filtro Acciaio inossidabile 316 (massimo 340 bar), guarnizione (Viton®)
6	Filtro antiparticolato (all'interno dell'alloggiamento del filtro) Microfibre di vetro borosilicato (asportazione del 99,5+% di particelle da 0,1 micron)
7	Manometro Montaggio posteriore centrale (doppia scala: Bar e PSI)
8	Blocco del sensore campione 5/8" SS blocco del campione (acciaio inossidabile 316)
9	Flussometro Vetro borosilicato (da 2 a 12 NI/min), guarnizioni (Viton®)
10	Binario terminale 13 terminali (monitor o pompa vuota montata da sola)
11	Staffa di montaggio indicatore del processo (opzionale) 1/8 DIN cut-out

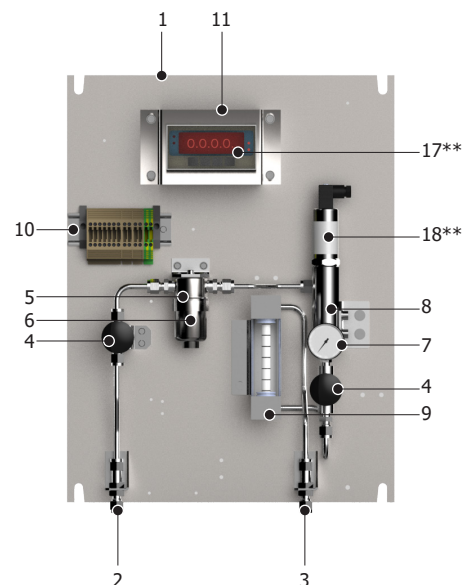
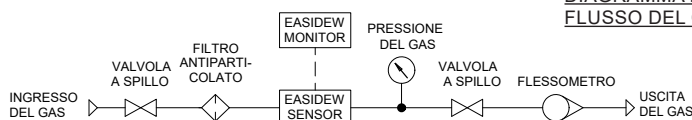


DIAGRAMMA DEL FLUSSO DEL GAS

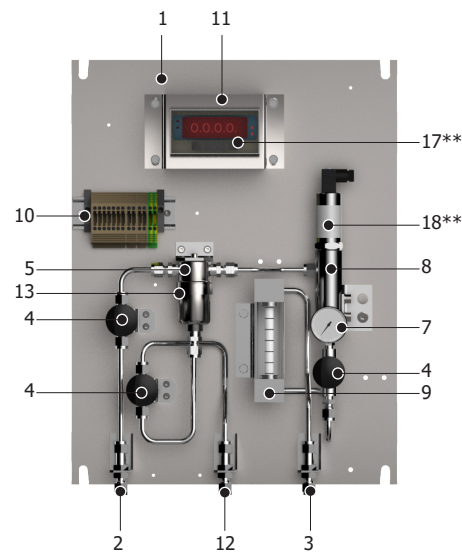
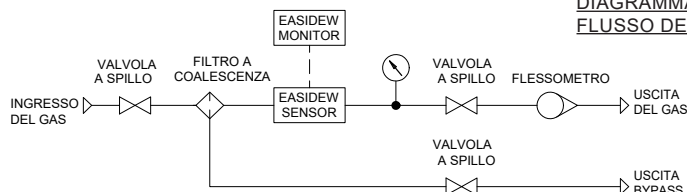


## ES20 Dotato di filtro a coalescenza\*

Componenti	Specifiche
12	Raccordo di drenaggio e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
13	Filtro a coalescenza (all'interno dell'alloggiamento del filtro) Microfibre di vetro borosilicato (asportazione del 99,5+% di particelle da 0,1 micron e aerosol)

\*Oltre ai componenti del filtro antiparticolato

DIAGRAMMA DEL FLUSSO DEL GAS

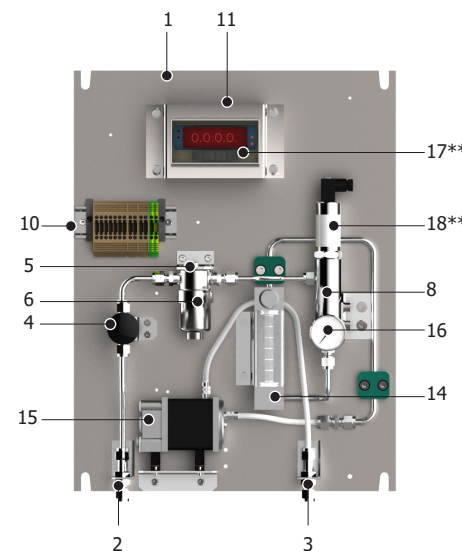
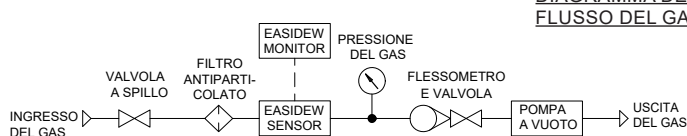


## ES20 Dotato di pompa di aspirazione\*

Componenti	Specifiche
14	Flessometro con valvola a spillo Vetro borosilicato (da 2 a 12 NI/min), guarnizioni (Viton®)
15	Pompa di aspirazione Meccanismo anti-sovrappressione (Tefl on®)
16	Pressione del gas Montaggio posteriore centrale (doppia scala: Bar e PSI)

\*Oltre ai componenti del filtro antiparticolato

DIAGRAMMA DEL FLUSSO DEL GAS



## Dispositivo di misurazione del punto di rugiada opzionale

Componenti	Specifiche
17	Monitor (che deve essere ordinato separatamente)** Fare riferimento alla scheda tecnica del monitor
18	Trasmettitore del punto di rugiada (da ordinare separatamente)** Fare riferimento alla scheda tecnica del trasmettitore

## Configurazione del sistema ES20 PRO XP

### ES20 Dotato di filtro antiparticolato

Componenti	Specifiche
1	Piatto base Acciaio inossidabile 316
2	Connessione di ingresso al processo e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
3	Connessione di uscita al processo e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
4	Termovalvola Valvola a spillo
5	Alloggiamento del filtro Acciaio inossidabile 316 (massimo 340 bar), guarnizione (Viton®)
6	Filtro antiparticolato (all'interno dell'alloggiamento del filtro) Microfibre di vetro borosilicato (asportazione del 99,5+% di particelle da 0,1 micron)
7	Pressione del gas Montaggio posteriore centrale (doppia scala: Bar e PSI)
8	Blocco campione sensore 3/4" SS blocco campione (acciaio inossidabile 316)
9	Flessometro Vetro borosilicato (da 2 a 12 NI/min), guarnizioni (Viton®)
10	Ingresso del condotto Accesso alla connessione interna

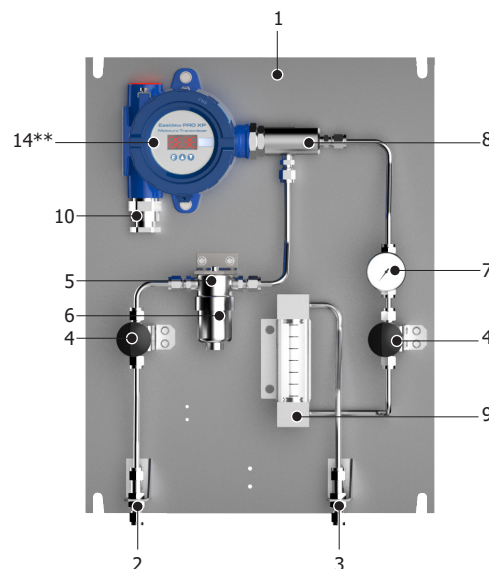
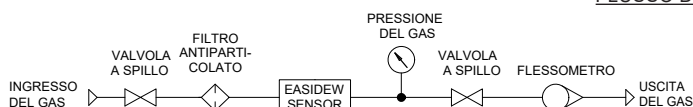


DIAGRAMMA DEL FLUSSO DEL GAS

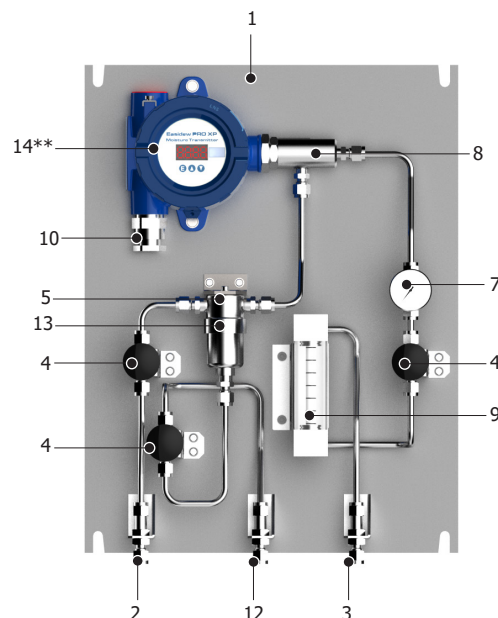
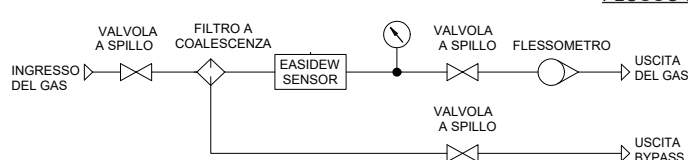


### ES20 Dotato di filtro a coalescenza\*

Componenti	Specifiche
12	Sistema di drenaggio e materiale 6mm o 1/4" raccordo (acciaio inossidabile 316)
13	Filtro a coalescenza (all'interno dell'alloggiamento del filtro) Microfibre di vetro borosilicato (asportazione del 99,5+% di particelle da 0,1 micron e aerosol)

\*Oltre ai componenti del filtro antiparticolato

DIAGRAMMA DEL FLUSSO DEL GAS

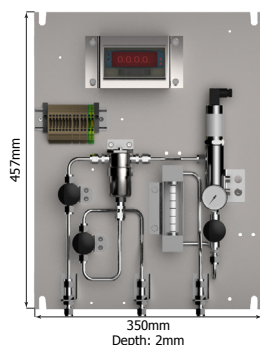


### Dispositivo di misurazione del punto di rugiada opzionale

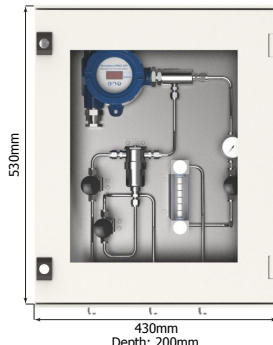
Componenti	Specifiche
14	Trasmettitore/display del punto di rugiada antideflagrante (da ordinare separatamente)** Fare riferimento alla scheda tecnica del trasmettitore

## Configurazioni del contenitore ES20

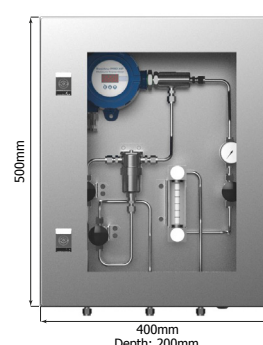
#### Piatto base



#### GRP involucro



#### Involucro in acciaio inossidabile



## Specifiche tecniche

### Specifiche Elettriche

Tensione di alimentazione (solo con pompa di aspirazione) 230 V AC

### Specifiche Operative

#### Temperatura operativa

##### ES20 Dotazioni:

Filtro antiparticolato o a coalescenza senza monitor da -15 a +60°C  
 Filtro antiparticolato o a coalescenza con monitor da 0 a +50°C  
 Pompa di aspirazione con o senza monitor da 0 a +40°C

#### Pressione operativa di ingresso

##### ES20 Dotazioni:

Filtro per particolato da 0 a 20 bar  
 Filtro a coalescenza da 0 a 20 bar  
 Pompa di aspirazione da -0,3 bar a 1 bar

Flusso del gas da 1 a 5 NI/min

### Specifiche Meccaniche

Connessioni di processo e materiali Connessioni di processo in ingresso/uscita tramite raccordi da 6 mm o 1/4" in acciaio Inox 316

Parti bagnate dal gas Tubi in acciaio inox, custodia filtro e raccordi (acciaio Inox 316), elemento filtrante (microfibra vetro borosilicato), cella portasonda (acciaio Inox 316), flussimetro (vetro borosilicato) con guarnizioni in Vilton, pompa (Teflon)

#### Fattore di protezione

Senza custodia Nessuna protezione (solo pannello in acciaio)  
 Custodia in GRP e in SS IP66, NEMA 4X

#### Materiale della custodia

Pannello in acciaio Acciaio Inox 316  
 Custodia in GRP Fibra di vetro rinforzata in poliestere e vetro di sicurezza da 4mm  
 Custodia in acciaio Inox Acciaio Inox 316 e vetro di sicurezza da 4mm

#### Dimensioni

Pannello in acciaio 457mm x 350mm x 2mm (a x l x p)  
 Custodia in GRP 530mm x 430mm x 200mm (a x l x p)  
 Custodia in acciaio Inox 500mm x 400mm x 200mm (a x l x p)

#### Pressione e controllo di flusso

Pressione atmosferica o di processo Valvola di regolazione, manometro e flussimetro  
 Vuoto Valvola di regolazione, manometro, flussimetro con valvola e pompa di aspirazione

#### Filtrazione del gas

Filtro per particolato - Microfibre di vetro borosilicato (rimozione 99,5+% di particelle da 0,1 micron)  
 Filtro a coalescenza - Microfibre di vetro borosilicato (rimozione 99,5+% di particelle ed aerosols da 0,1 micron)

#### Connessioni elettriche

Pannello in acciaio Via morsettiera  
 Custodia in GRP e Acciaio Via pressacavi M20 in plastica

#### Intercambiabilità

Componenti completamente intercambiabili

#### Connessioni al processo Cella Portasonda

Compatibile con diversi trasmettitori dew point con connessioni da 5/8"

### Specifiche analizzatori umidità (opzionale)\*

Campo di misura (dp) -100...+20 °C dew point, -110...+20 °C dew point

Accuratezza (dp) Fino a ±1°C dew point  
 Fino a ±2°C dew point

\* Per tutte le altre specifiche consultare i datasheet Easidew Transmitter e Easidew Online disponibili contattando Michell Italia o visitando il sito [ProcessSensing.com/it-it/](http://ProcessSensing.com/it-it/)

\*\* Non disponibile per ES20 Easidew PRO XP version

## Prodotti correlati



**MDM300 Hygrometer**  
 Con montaggio a pannello  
 Sistema di campionamento



**QMA601**  
 Analizzatore di umidità di  
 processo

Michell Instruments adotta un programma di sviluppo continuo che talvolta richiede modifiche alle specifiche senza preavviso.  
 Numero di edizione: ES20\_97448\_V2\_IT\_0424