

# Sensore/Interruttore di flusso con turbinetta per controllo Easy ON/OFF

8032

OTTONE, a quarto di giro, IN LINEA



- ✓ Sistema di controllo ON/OFF per applicazioni di commutazione
- ✓ Sistema di controllo ON/OFF programmabile per sistemi easy di controllo del fluido
- ✓ Comunicazioni complete grazie al set point esterno o interfaccia AS



Questo sensore/interruttore di flusso con turbinetta è progettato specialmente per attivare una valvola e stabilire un ciclo di controllo On/Off. Il punto di attivazione può essere programmato con la tastierina a 3 pulsanti sul display o può essere programmato in modo opzionale esternamente da un controller logico programmabile con un segnale 4...20 mA. La connessione al processo nei condotti avviene con tecniche di raccordi IN LINEA a quarto di giro, "facili da connettere".

## Specifiche di processo

Diametro	DN 15...DN 50
Campo di misura	0.2 m/s...10 m/s
Precisione di commutazione	±1%
Ripetibilità	0.4%
Raccordo S030	Bürkert INLINE, ottone
Materiale corpo	PC+20% fibra di vetro
Pannello frontale	Poliestere
Elemento sensore	Turbinetta
Parti immerse	PVDF, ceramica, FPM standard (EPDM opzione)

## Specifiche elettriche

Alimentazione	12...30 VDC
Polarità V DC	Protetta da inversione
Uscita transistor	NPN e PNP
	collettore aperto 5...30 VDC, 700 mA
su richiesta	3 A/250 VAC, o 3 A/30 VDC; programmabile
Uscita relè	4...20 mA
Ingresso set point esterno	Field bus
Interfaccia AS	max. 80 mA (senza carico)
Absorbimento	Si
Protezione da corto circuito	100 m schermato, sezione 0.14...0.5 mm <sup>2</sup>
Lunghezza cavo max. raccomandata per alimentazione	

## Connessioni elettriche

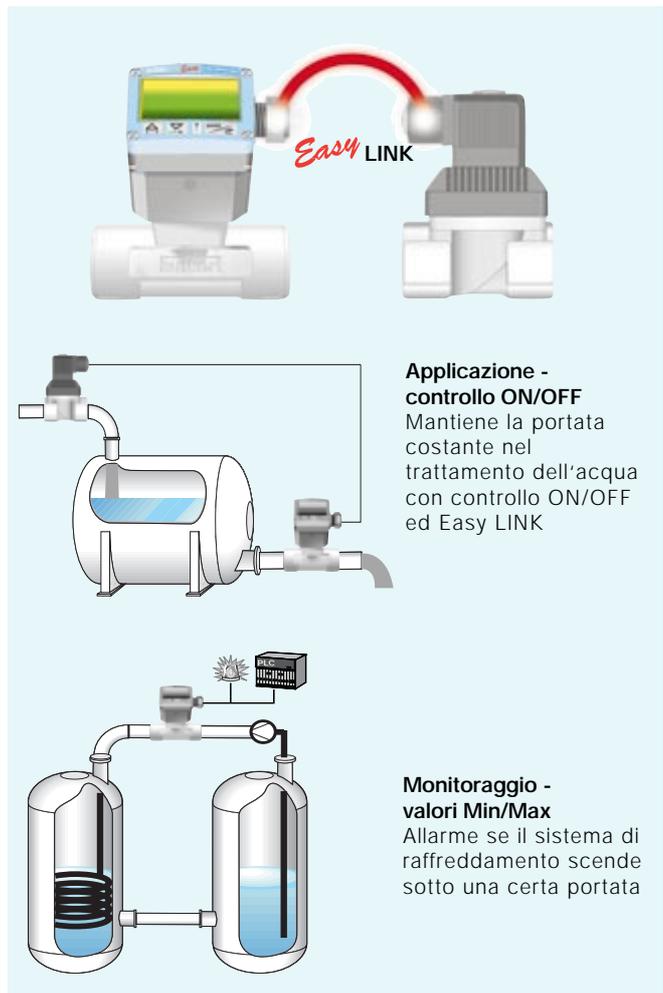
Multipin	5 pin, M12
EaseOn	su richiesta connettore 2511
Connettore	2508, DIN 43650A
Connessione ASI	Su richiesta

## Specifiche ambiente

Max. temperatura fluido	100°C
Temperatura ambiente	0...+60°C
Max. pressione fluido	PN 16
Tipo di protezione	IP 65 con connettore inserito

## Standards

EMI	EN 50081-1, 50082-2, 61010-1
-----	------------------------------

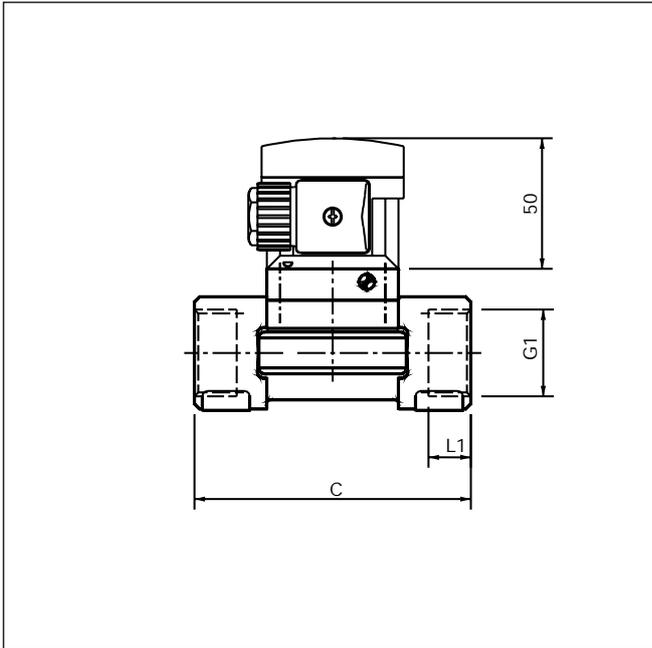


**Applicazione - controllo ON/OFF**  
Mantiene la portata costante nel trattamento dell'acqua con controllo ON/OFF ed Easy LINK

**Monitoraggio - valori Min/Max**  
Allarme se il sistema di raffreddamento scende sotto una certa portata

# Sensore/Interruttore di flusso con turbinetta per controllo Easy ON/OFF

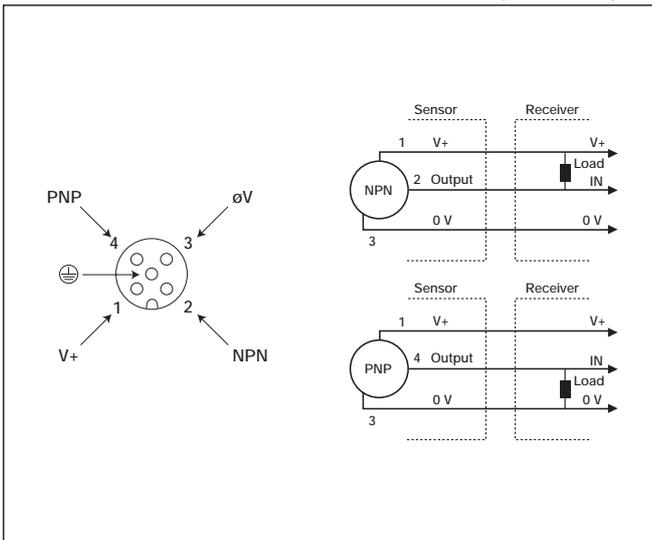
Dimensioni [mm]



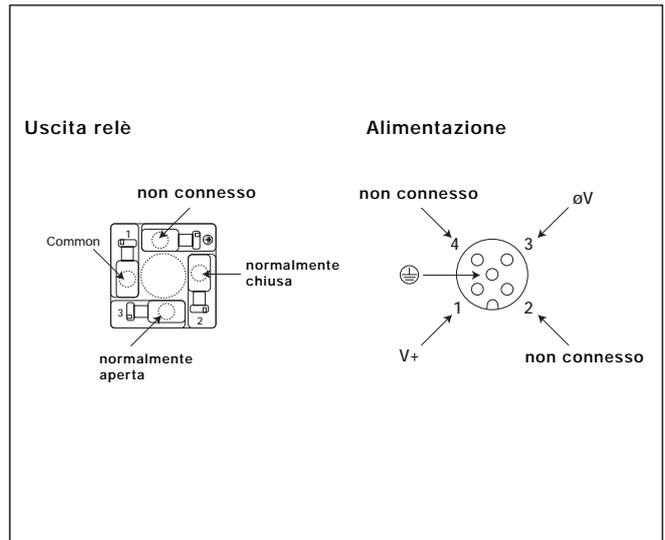
Dimensioni variabili [mm]

DN	C	G1	L1
15	85.0	G 1/2	16.0
20	95.0	G 3/4	17.0
25	105.0	G 1	23.5
32	120.0	G 1 1/4	23.5
40	130.0	G 1 1/2	23.5
50	150.0	G 2	27.5

Connessione elettrica - Versione transistor (NPN/PNP)



Connessione elettrica - Versione relè



## Specifiche

Alimentazione Uscita	Connettore	Attacco
12-30 VDC NPN / PNP	M12, 5 pin	G - filettatura interna

## Indicazioni d'ordinazione

DN	Codice	
15	442 881 R	
20	442 882 J	
25	442 883 K	
32	442 884 L	
40	442 885 M	
50	442 886 N	

## Accessori (da ordinare separatamente)

Descrizione
Connettore M12 a 5 pin con cavo annegato (2m, schermato)

## Indicazioni d'ordinazione

Codice	
438 680 F	

# Sensore/Interruttore di flusso con turbinetta per controllo Easy ON/OFF

8032

ACCIAIO INOX, a quarto di giro, IN LINEA



- ✓ Sistemi di controllo On/Off per applicazioni di commutazione
- ✓ Sistema di controllo On/Off programmabile per sistemi di controllo fluidi
- ✓ Comunicazioni complete grazie al set point esterno o interfaccia AS



Questo sensore/interruttore di flusso con turbinetta è progettato specialmente per attivare una valvola e stabilire un ciclo di controllo On/Off. Il punto di attivazione può essere programmato con la tastierina a 3 pulsanti sul display o può essere programmato in modo opzionale esternamente da un controller logico programmabile con un segnale 4...20mA. La connessione al processo nei condotti avviene con tecniche di raccordi IN LINEA a quarto di giro, facili da connettere.

## Specifiche di processo

Diametro del condotto	DN 15...DN 50
Campo di misura	0.2 m/s...10 m/s
Precisione di commutazione	±1% fs.
Ripetibilità	0.4%
Raccordo S030	Bürkert INLINE, acciaio inox
Materiale corpo	PC+20% fibra di vetro
Pannello frontale	Poliestere
Elemento sensore	Turbinetta
Parti immerse	PVDF, ceramica, EPM standard (EPDM opzione), acciaio

## Specifiche elettriche

Alimentazione	12...30 VDC
Polarità V DC	Protetta da inversione
Uscita transistor	NPN e PNP, collettore aperto
	5...30 VDC, 700 mA
su richiesta	
Uscita relè	3 A/250 VAC, o 3 A/30 VDC; programmabile
Ingresso set point esterno	4...20 mA
Interfaccia AS	Field bus
Assorbimento	max. 80 mA (senza carico)
Protezione da corto circuito	
Lungh. max cavo raccomandata per alimentazione	100 m schermato, sezione 0.14...0.5 mm <sup>2</sup>

## Connessioni elettriche

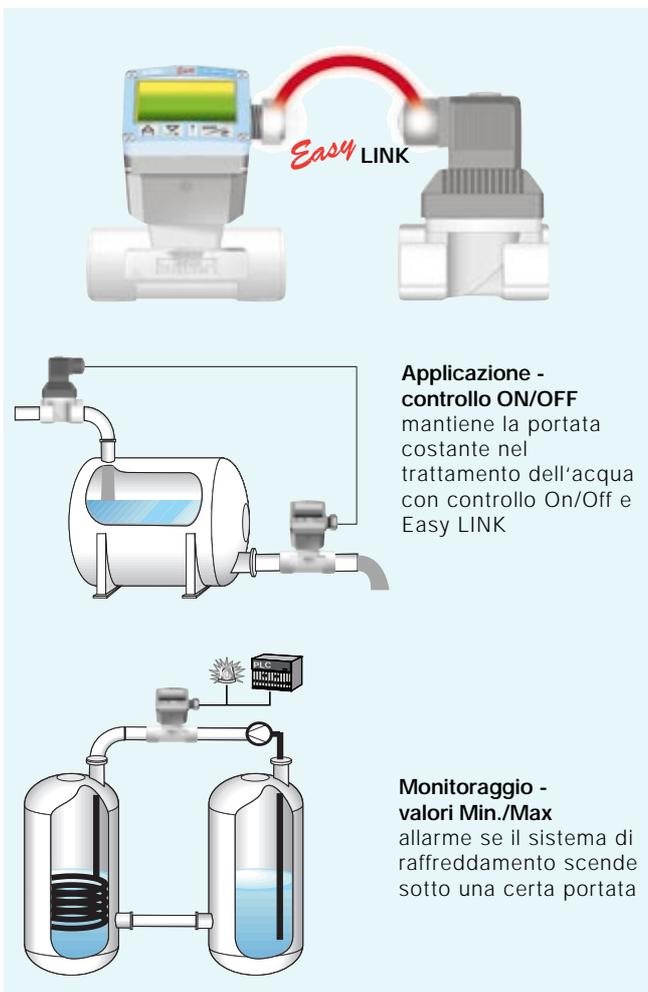
Multipin	5 pin, M12
EaseOn	Su richiesta connettore 2511
Connettore	2508, DIN 43650A
Connessione ASI	Su richiesta

## Specifiche ambiente

Max. temperatura fluido	100°C
Temperatura ambiente	0...+60°C
Max. pressione fluido	PN 16
Tipo di protezione	IP 65 con connettore inserito

## Standards

EMI	EN 50081-1, 50082-2, 61010-1
-----	------------------------------

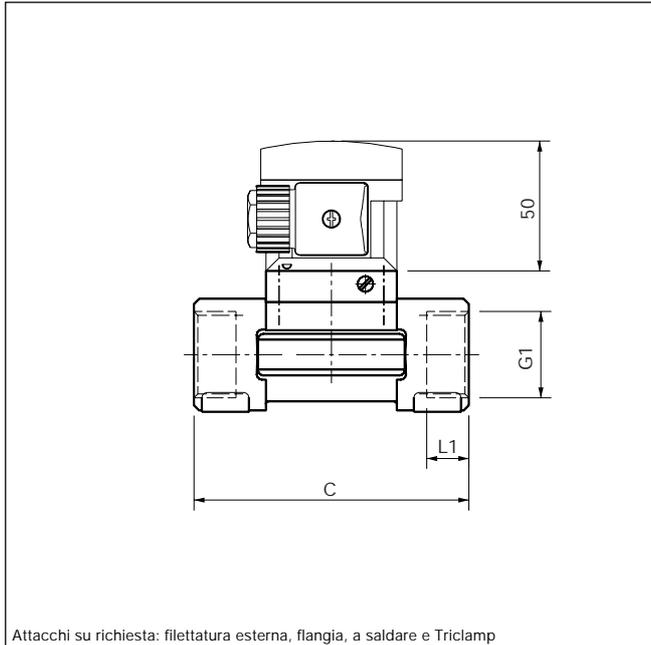


**Applicazione - controllo ON/OFF**  
 mantiene la portata costante nel trattamento dell'acqua con controllo On/Off e Easy LINK

**Monitoraggio - valori Min./Max**  
 allarme se il sistema di raffreddamento scende sotto una certa portata

# Sensore/Interruttore di flusso con turbinetta per controllo Easy ON/OFF

## Dimensioni [mm]

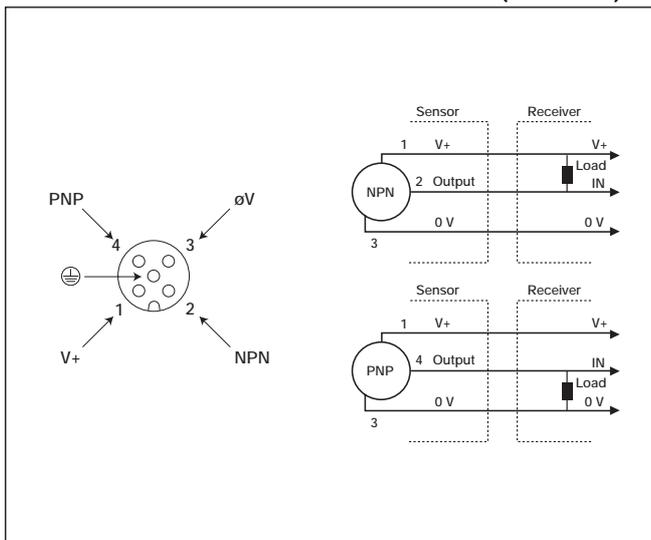


Attacchi su richiesta: filettatura esterna, flangia, a saldare e Triclamp

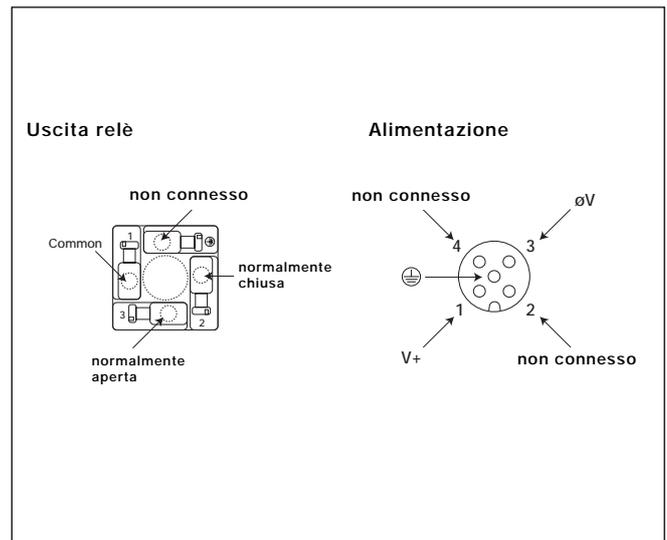
## Dimensioni variabili [mm]

DN	C	G1	L1
15	85.0	G 1/2	16.0
20	95.0	G 3/4	17.0
25	105.0	G 1	23.5
32	120.0	G 1 1/4	23.5
40	130.0	G 1 1/2	23.5
50	150.0	G 2	27.5

## Connessione elettrica - Versione transistor (NPN/PNP)



## Connessione elettrica - Versione relè



## Specifiche

Alimentazione	Uscita	Connettore	Attacco
12-30 VDC	NPN / PNP	M12, 5 pin	G - filettatura interna

## Indicazioni d'ordinazione

DN	Codice	
15	442 899 T	
20	442 900 G	
25	442 901 V	
32	442 902 W	
40	442 903 X	
50	442 904 Y	

## Accessori (da ordinare separatamente)

Descrizione
Connettore M12 a 5 pin femmina con cavo annegato (2m, schermato)

## Indicazioni d'ordinazione

Codice	
438 680 F	

# Sensore di flusso INLINE per la misurazione continua del flusso; Corpo in ottone

8030

G<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - G2, DN 15-50, PN 16



- ✓ Facile montaggio e smontaggio del sensore con un quarto di giro
- ✓ Versione Hall a 3 fili per collegamento diretto con PLC (di tipo NPN e PNP)
- ✓ Soluzione economica di misura per DN 15...50

Il sensore di flusso con rotore a palette è particolarmente adatto per l'impiego di fluidi neutri, puliti senza sostanze solide. Il sensore è composto da un raccordo di fissaggio robusto con rotore a palette incorporato e da un modulo elettronico, facilmente collegabili mediante innesto a baionetta. Il sensore ad effetto Hall genera un segnale di frequenza proporzionale al flusso che consente una facile trasmissione e conversione.

## Dati tecnici

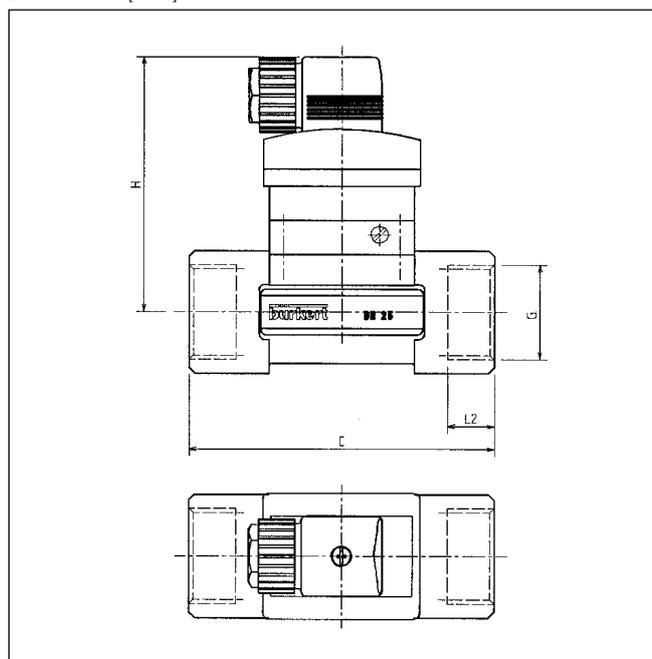
Diametro tubo	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2")
Cambo di misura	0.3 ... 10 m/s Da 3 l/min (DN 15 tubo, 0.3 m/s velocità di flusso) con fattore K standard :
Precisione	≤ ± (0.5% o.F.S. + 2.5% o.R.)* ≤ ± 0.5% o.F.S (at 10 m/s)*
Linearità	0.4 % o.R.*
Ripetibilità	Transistor PNP e NPN collettore aperto max. 100 mA
Segnale d'uscita	frequenza 0...200 Hz 12 ... 30 VDC stabilizzata
Alimentazione	collettore aperto max. 100 mA
Collegamento elettrico	connettore DIN 43650 A
Protezione	IP 65 (con connettore)
Temperatura fluido	0 °C ... +100 °C
Temperatura ambiente	0°C ... +60 °C, max.
Classe di pressione	PN 16
Raccordo	Ottone
Corpo sensore	PC
Rotore a palette	PVDF
Asse e supporto	Ceramica
O-Ring	FPM di serie

\* Condizioni di riferimento, misura del fluido = acqua, temperatura ambiente e fluido = 20°C, applicando la minima lunghezza di tubazione a monte e a valle, adatta alle dimensioni del tubo [o.R. = di lettura; o.F.S. = fondo scala (10m/s)]

## Opzioni

- Uscita 4...20 mA
- Uscita in frequenza regolabile
- Attacco con filettatura esterna

Dimensioni [mm]



Dimensioni [mm]

Attacco	DN	C	L2	H
G 1/2	15	85.0	16.0	92.0
G 3/4	20	95.0	17.0	89.0
G 1	25	105.0	23.5	89.5
G 1 1/4	32	120.0	23.5	93.0
G 1 1/2	40	130.0	23.5	97.0
G 2	50	150.0	27.5	104.0

Per la scelta dei raccordi e consigli d'installazione vedere pag. 82

Sensore di flusso

## Caratteristiche

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]
G 1/2	15.0	0.64
G 3/4	20.0	0.68
G 1	25.0	0.88
G 1 1/4	32.0	1.23
G 1 1/2	40.0	1.40
G 2	50.0	1.77

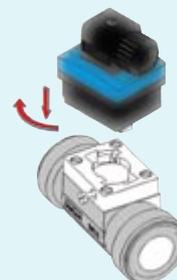
## Indicazione d'ordinazione

Codice
424 432 C
424 433 D
424 434 E
424 435 F
424 436 G
424 437 H

*Easy*

da montare,  
da smontare

con un quarto  
di giro



8030

# Sensore di flusso INLINE per la misurazione continua del flusso; Corpo in acciaio inox

8030

G<sup>1/2</sup> - G2, DN 15-50, PN 16



- ✓ Facile montaggio e smontaggio del sensore con un quarto di giro
- ✓ Versione Hall a 3 fili per collegamento diretto con PLC (di tipo NPN e PNP)
- ✓ Soluzione economica di misura per DN 15...50

Il sensore di flusso con rotore a palette è particolarmente adatto per l'impiego di fluidi leggermente aggressivi, puliti senza sostanze solide. Il raccordo di fissaggio con rotore a palette incorporato ed il modulo elettronico sono facilmente collegabili mediante innesto a baionetta. Il sensore ad effetto Hall genera un segnale di frequenza proporzionale al flusso che consente una facile trasmissione e conversione.

## Dati tecnici

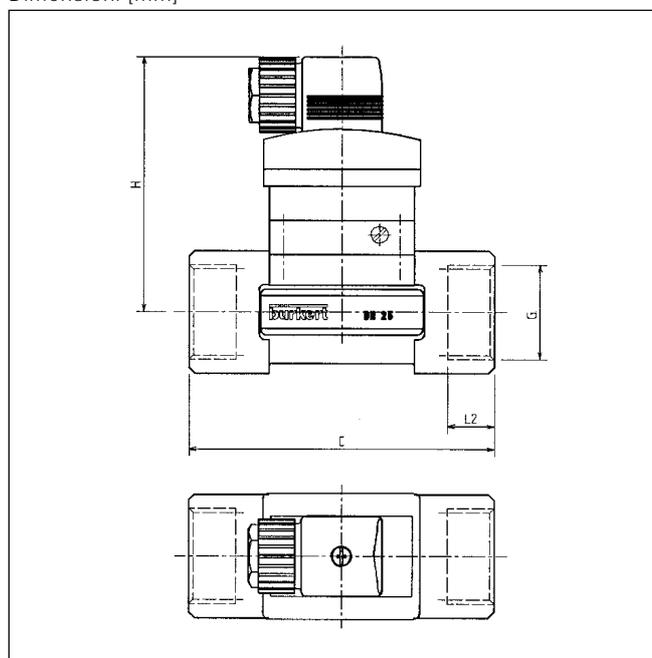
Diametro tubo	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2")
Cambo di misura	0.3 ... 10 m/s Da 3 l/min (DN 15 tubo, 0.3 m/s velocità di flusso) con fattore K standard : ≤ ± (0.5% o.F.S. + 2.5% o.R.)* ≤ ± 0.5% o.F.S (a 10 m/s)*
Precisione	0.4 % o.R.*
Linearità	Transistore PNP e NPN
Ripetibilità	collettore aperto max. 100 mA
Segnale d'uscita	frequenza 0...200 Hz
Alimentazione	12 ... 30 VDC stabilizzata
Collegamento elettrico	connettore DIN 43650 A
Protezione corpo	IP 65 (con connettore)
Temperatura fluido	0 °C ... +100 °C
Temperatura ambiente	0°C ... +60 °C, max.
Classe di pressione	PN 16
Raccordo	acciaio inox
Corpo sensore	PC
Rotore a palette	PVDF
Asse e supporto	Ceramica
O-Ring	FPM di serie

\* Condizioni di riferimento, misura del fluido = acqua, temperatura ambiente e fluido = 20°C, applicando la minima lunghezza di tubazione a monte e a valle, adatta alle dimensioni del tubo [o.R. = di lettura; o.F.S. = fondo scala (10m/s)]

## Opzioni

- Uscita 4...20 mA
- Uscita in frequenza regolabile
- Attacco con filettatura esterna, a saldare, a flangia e TriClamp®

Dimensioni [mm]



Dimensioni [mm]

Attacco	DN	C	L2	H
G 1/2	15	85.0	16.0	92.0
G 3/4	20	95.0	17.0	89.0
G 1	25	105.0	23.5	89.5
G 1 1/4	32	120.0	23.5	93.0
G 1 1/2	40	130.0	23.5	97.0
G 2	50	150.0	27.5	104.0

Per la scelta dei raccordi e consigli d'installazione vedere pag. 82

## Caratteristiche

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]
G 1/2	15.0	0.59
G 3/4	20.0	0.66
G 1	25.0	0.86
G 1 1/4	32.0	1.18
G 1 1/2	40.0	1.34
G 2	50.0	1.65

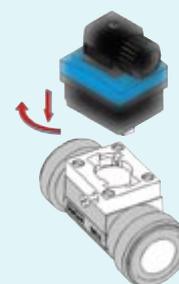
## Indicazioni d'ordinazione

Codice
424 486 B
424 487 C
424 488 M
424 489 N
424 490 K
424 491 G

*Easy*

da montare,  
da smontare

con un quarto  
di giro



Sensore di flusso

8030

# Trasmittitore di flusso digitale INLINE per la misurazione continua di flusso e dosaggio - Corpo in ottone



8035

G<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - G2, DN 15-50, PN 16

- ✓ Indica il flusso ed il volume (2 totalizzatori)
- ✓ Semplice uso con menu guidato multilingue
- ✓ TEACH-IN: calibratura automatica per applicazioni specifiche

Il trasmettitore di flusso con ruota a palette e dosatore è particolarmente adatto per l'impiego con fluidi neutri puliti senza sostanze solide. Il raccordo di fissaggio ed il modulo elettronico sono facilmente e rapidamente collegabili grazie all'innesto a baionetta. La componente trasmettitore converte il segnale misurato e visualizza il valore attuale. La visualizzazione e gli elementi operativi di indicazione guidati da menu consentono l'impostazione di tutti i parametri di misura secondo le esigenze dell'utente.

## Dati generali

Diametro tubo	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2")
Campo di misura	0.3 ... 10 m/s Da 3 l/min (DN 15 tubo, 0.3 m/s velocità di flusso)
Precisione	1.) con calibrazione In-line (Teach In): ≤ ±0.5% o.F.S. (a 10 m/s)* 2.) con fattore K standard: ≤ ± (0.5% o.F.S. + 2.5% o.R.)* ≤ ± 0.5% o.F.S (a 10 m/s)*
Linearità	0.4 % o.R.*
Ripetibilità	0.4 % o.R.*
Collegamento elettrico	2x PG 13.5
Protezione	IP 65
Temperatura fluido	0 °C ... +100 °C
Temperatura ambiente	0°C ... +60 °C, max.
Classe di pressione	PN 16
Raccordo	Ottone
Corpo sensore	PC
Pellicola maschera frontale	Poliestere
Rotore a palette	PVDF
Asse e supporto	Ceramica
O-Ring	FPM di serie

\* Condizioni di riferimento, misura del fluido = acqua, temperatura ambiente e fluido = 20°C, applicando la minima lunghezza di tubazione a monte e a valle, adatta alle dimensioni del tubo [o.R. = di lettura; o.F.S. = fondo scala (10m/s)]

## Dati specifici trasmettitore di flusso

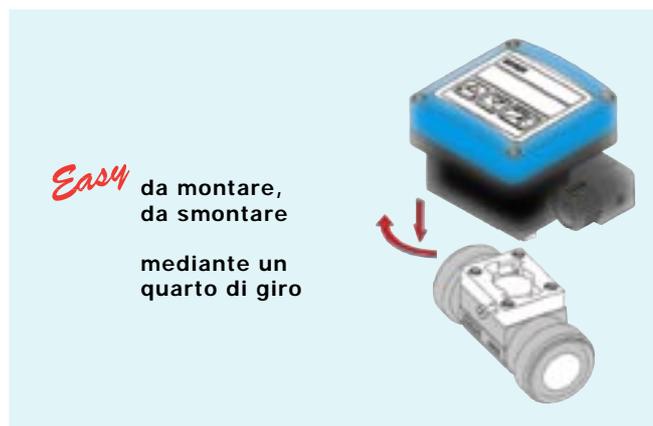
Tensione d'alimentazione	12 ... 30 VDC stabilizzata (Opzione: 115/230 VAC)
Segnale d'uscita	4 ... 20 mA
Carico	max. 900 Ω a 30 V max. 500 Ω a 24 V max. 100 Ω a 15 V
Uscita impulsi	Collettore aperto NPN e PNP, 0 ... 30 V, 100 mA, protetto Opzione: relè Reed chiude a 0.1 sec., apertura dipende dalla portata min. 0.1 sec. max. 34 V, 0.2 A
Uscita relè (opzione)	2 relè, liberamente impostabili, 3 A, 230 V

## Dati specifici comando di dosatura

Tensione d'alimentazione	115/230 VAC (Opzione: 12 ... 30 VDC)
Ingressi digitali	4 ingressi, 5 ... 30 VDC
Uscite digitali	1 uscita, collettore aperto NPN e PNP, 0 ... 30 V, 100 mA protetto
Uscita relè	2 relè, liberamente impostabili, 3 A, 230 V

## Opzioni

- 4...20 mA, uscita impulsi, 2 totalizzatori, 12...30 VDC, 1x PG 13.5
- Comando di dosatura, 2 relè, 2 totalizzatori, 1 x flusso, 12...30 VAC, 2x PG 13.5
- 4...20 mA, uscita impulsi, 2 totalizzatori, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- 2 relè, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- 4...20 mA, uscita impulsi relè Reed, 2 totalizzatori, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- Attacco filettatura esterna G 3/4 - G 1 1/2 (DN 15-32)
- Attacco filettatura esterna M55 x 2 (DN 40)
- Attacco filettatura esterna M64 x 2 (DN 50)



# Trasmittitore di flusso digitale INLINE per la misurazione continua di flusso e dosaggio - Corpo in ottone

## Funzionamento e display del trasmettitore di flusso

### ► Indicazione del modo di funzionamento

- Flusso
- Corrente d'uscita
- Totalizzatore principale
- Totalizzatore giornaliero ed azzeramento

### ► Parametrizzazione

- Lingua
- Unità di misura
- Fattore K / Funzione Teach-In
- Campo di misura 4...20 mA
- Uscita impulsi
- Relè (opzione)
- Filtro
- Azzeramento totalizzatore principale

### ► Prova

- Variazione dell'impostazione base (offset, span)
- Prova di frequenza del sensore
- Simulazione del flusso (prova di processo con funzionamento senza fluido)

## Funzionamento e display del comando di dosatura

### ► Indicazione del modo di funzionamento

- Totalizzatore giornaliero ed azzeramento
- Quantità da dosare
- Modalità dosatura
- Flusso

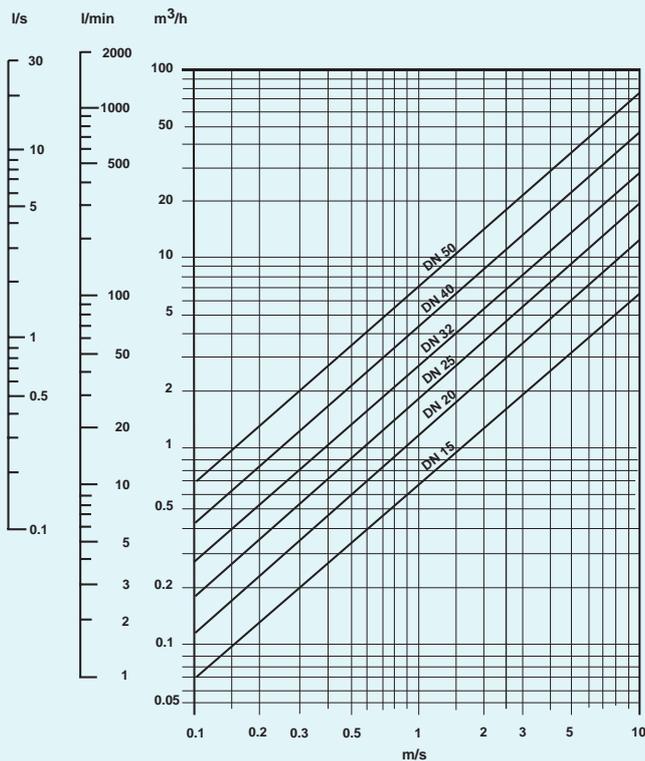
### ► Parametrizzazione

- Lingua
- Unità di misura
- Fattore K / Funzione Teach-In
- Selezione della modalità dosatura
- Correzione del supero di capacità
- Allarme
- Modo di funzionamento del relè
- Azzeramento totalizzatore principale

### ► Prova

- Visualizzazione dello stato degli ingressi binari
- Prova relè
- Prova di frequenza del sensore

## Scelta del sistema di fissaggio / grandezza tubo



Per esempi di selezione raccordi ed installazioni vedere anche pag. 82

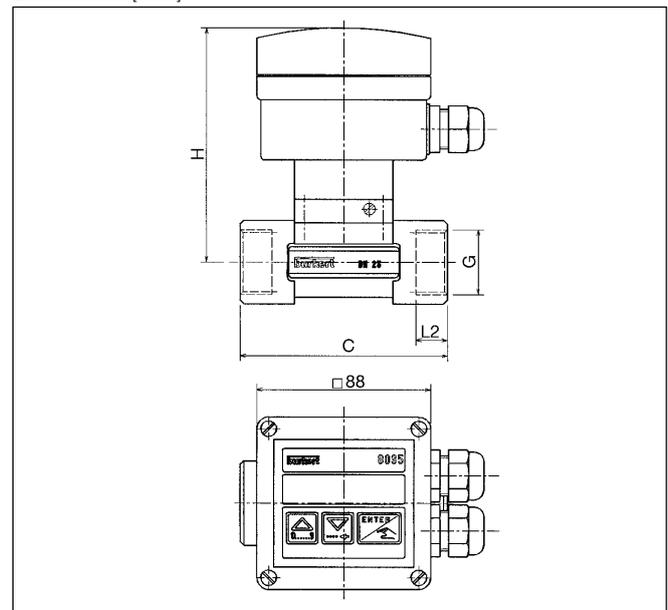
### Caratteristiche

### Indicazioni d'ordinazione

4...20 mA, 2 relè, uscita impulsi, 2 totalizzatori

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]	Codice
G 1/2	15.0	0.88	424 798 T
G 3/4	20.0	0.92	424 799 U
G 1	25.0	1.12	424 800 S
G 1 1/4	32.0	1.47	424 801 P
G 1 1/2	40.0	1.64	424 802 Q
G 2	50.0	2.01	424 803 R

## Dimensioni [mm]



## Dimensioni [mm]

Attacco	DN	C	L2	H
G 1/2	15	85.0	16.0	122
G 3/4	20	95.0	17.0	119
G 1	25	105.0	23.5	120
G 1 1/4	32	120.0	23.5	123
G 1 1/2	40	130.0	23.5	127
G 2	50	150.0	27.5	134

### Caratteristiche

### Indicazioni d'ordinazione

Comando di dosatura, 2 relè, 2 totalizzatori, 1x flusso

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]	Codice
G 1/2	15.0	0.88	424 816 D
G 3/4	20.0	0.92	424 817 E
G 1	25.0	1.12	424 818 P
G 1 1/4	32.0	1.47	424 819 Q
G 1 1/2	40.0	1.64	424 820 M
G 2	50.0	2.01	424 821 A

# Trasmittitore di flusso digitale INLINE per la misurazione continua di flusso e dosaggio - Corpo in acciaio inox



8035

G<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - G2, DN 15-50, PN 16

- ✓ Indica il flusso ed il volume (2 totalizzatori)
- ✓ Semplice uso con menu guidato multilingue
- ✓ TEACH-IN: calibratura automatica per applicazioni specifiche

Il trasmettitore di flusso con ruota a palette e dosatore è particolarmente adatto per l'impiego con fluidi neutri leggermente aggressivi, senza sostanze solide. Il raccordo di fissaggio ed il modulo elettronico sono facilmente e rapidamente collegabili grazie all'innesto a baionetta. La componente trasmettitore converte il segnale misurato e visualizza il valore attuale. La visualizzazione e gli elementi operativi di indicazione guidati da menù consentono l'impostazione di tutti i parametri di misura secondo le esigenze dell'utente.

## Dati generali

Diametro tubo	DN 15 ... 50 (1/2" ... 2")
Campo di misura	0.3 ... 10 m/s Da 3 l/min (DN 15 tubo, 0.3 m/s velocità di flusso)
Precisione	1.) con calibrazione in-line (Teach In): ≤ ±0.5% o.F.S. (a 10 m/s)* 2.) con fattore K standard: ≤ ± (0.5% o.F.S. + 2.5% o.R.)*
Linearità	≤ ± 0.5% o.F.S. (a 10 m/s)*
Ripetibilità	0.4 % o.R.
Collegamento elettrico	2x PG 13.5
Protezione	IP 65
Temperatura fluido	0 °C ... +100 °C
Temperatura ambiente	0°C ... +60 °C, max.
Classe di pressione	PN 16
Raccordo	Acciaio inox
Corpo sensore	PC
Pellicola maschera frontale	Poliestere
Rotore a palette	PVDF
Asse e supporto	Ceramica
O-Ring	FPM di serie

\* Condizioni di riferimento, misura del fluido = acqua, temperatura ambiente e fluido = 20°C, applicando la minima lunghezza di tubazione a monte e a valle, adatta alle dimensioni del tubo [o.R. = di lettura; o.F.S. = fondo scala (10m/s)]

## Dati specifici trasmettitore di flusso

Tensione d'alimentazione	12 ... 30 VDC stabilizzata (Opzione: 115/230 VAC)
Segnale d'uscita	4 ... 20 mA
Carico	max. 900 Ω a 30 V max. 500 Ω a 24 V max. 100 Ω a 15 V
Uscita impulsi	Collettore aperto NPN e PNP, 0 ... 30 V, 100 mA, protetto Opzione: relè Reed chiude a 0.1 sec., apertura dipende dalla portata min. 0.1 sec. max. 34 V, 0.2 A
Uscita relè (opzione)	2 relè, liberamente impostabili, 3 A, 230 V

## Dati specifici comando di dosatura

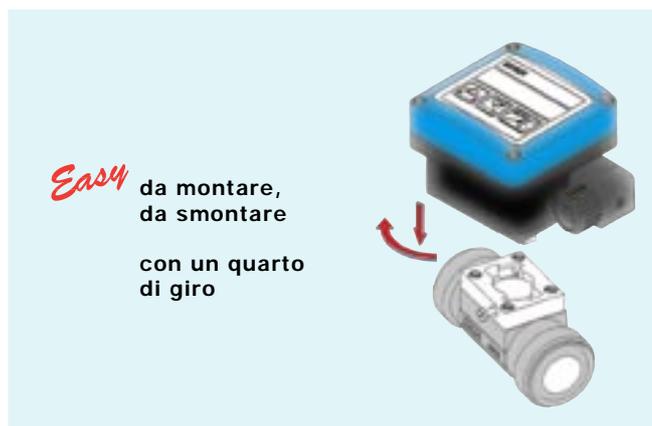
Tensione d'alimentazione	115/230 VAC (Opzione: 12 ... 30 VDC)
Ingressi digitali	4 ingressi, 5 ... 30 VDC
Uscite digitali	1 uscita, collettore aperto NPN e PNP, 0 ... 30 V, 100 mA protetto
Uscita relè	2 relè, liberamente impostabili, 3 A, 230 V

## Opzioni

- 4...20 mA, uscita impulsi, 2 totalizzatori, 12...30 VDC, 1x PG 13.5
- Comando di dosatura, 2 relè, 2 totalizzatori, 1 x flusso, 12...30 VAC, 2x PG 13.5
- 4...20 mA, uscita impulsi, 2 totalizzatori, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- 2 relè, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- 4...20 mA, uscita impulsi relè Reed, 2 totalizzatori, 115...230 VAC, 2x PG 13.5
- Attacco filettatura esterna, a saldare, a flangia e TriClamp®

Trasmittitore di flusso

8035



# Trasmittitore di flusso digitale INLINE per la misurazione continua di flusso e dosaggio - Corpo in acciaio inox

## Funzionamento e display del trasmettitore di flusso

### ► Indicazione del modo di funzionamento

- Flusso
- Corrente d'uscita
- Totalizzatore principale
- Totalizzatore giornaliero ed azzeramento

### ► Parametrizzazione

- Lingua
- Unità di misura
- Fattore K / Funzione Teach-In
- Campo di misura 4...20 mA
- Uscita impulsi
- Relè (opzione)
- Filtro
- Azzeramento totalizzatore principale

### ► Prova

- Variazione dell'impostazione base (offset, span)
- Prova di frequenza del sensore
- Simulazione del flusso (prova di processo con funzionamento senza fluido)

## Funzionamento e display del comando di dosatura

### ► Indicazione del modo di funzionamento

- Totalizzatore giornaliero ed azzeramento
- Quantità da dosare
- Modalità dosatura
- Flusso

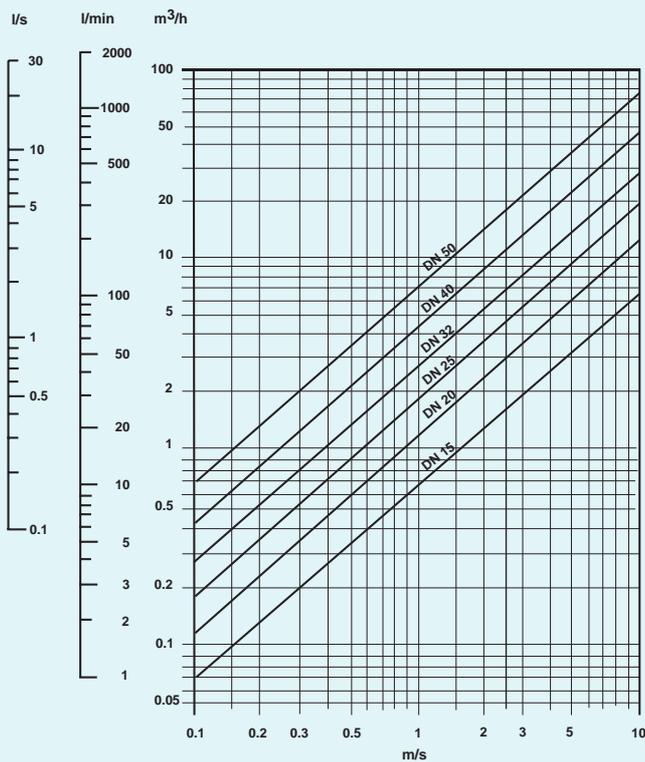
### ► Parametrizzazione

- Lingua
- Unità di misura
- Fattore K / Funzione Teach-In
- Selezione della modalità dosatura
- Correzione del supero di capacità
- Allarme
- Modo di funzionamento del relè
- Azzeramento totalizzatore principale

### ► Prova

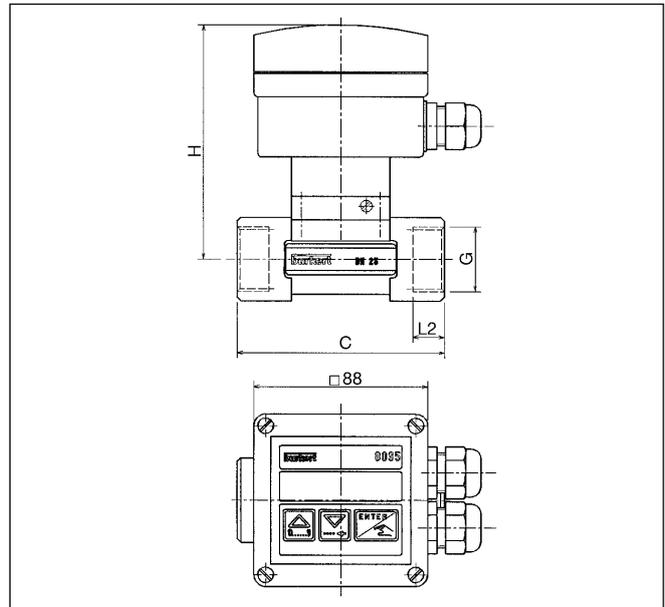
- Visualizzazione dello stato degli ingressi binari
- Prova relè
- Prova di frequenza del sensore

## Scelta del sistema di fissaggio / grandezza tubo



Per esempi di selezione raccordi ed installazioni vedere anche pag. 82

## Dimensioni [mm]



## Dimensioni [mm]

Attacco	DN	C	L2	H
G 1/2	15	85.0	16.0	122
G 3/4	20	95.0	17.0	119
G 1	25	105.0	23.5	120
G 1 1/4	32	120.0	23.5	123
G 1 1/2	40	130.0	23.5	127
G 2	50	150.0	27.5	134

## Caratteristiche

## Indicazioni d'ordinazione

4...20 mA, 2 relè, uscita impulsi, 2 totalizzatori

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]	Codice
G 1/2	15.0	0.83	424 906 Q
G 3/4	20.0	0.90	424 907 R
G 1	25.0	1.10	424 908 S
G 1 1/4	32.0	1.42	424 909 T
G 1 1/2	40.0	1.58	424 910 P
G 2	50.0	1.89	424 911 C

## Caratteristiche

## Indicazioni d'ordinazione

Comando di dosatura, 2 relè, 2 totalizzatori, 1x flusso

Attacco [pollici]	DN [mm]	Peso [kg]	Codice
G 1/2	15.0	0.83	424 924 H
G 3/4	20.0	0.90	424 925 A
G 1	25.0	1.10	424 926 B
G 1 1/4	32.0	1.42	424 927 C
G 1 1/2	40.0	1.58	424 928 M
G 2	50.0	1.89	424 929 N

# Misuratore magnetico di portata ad inserzione - tecnologia a stato solido



8045

Controllo di portata di liquidi con o senza particelle solide

- ✓ **Avvio semplice grazie al funzionamento guidato da un menu multilingue**
- ✓ **SIMULAZIONE: fornisce tutti i segnali di uscita senza la necessità di flusso reale**
- ✓ **TEACH-IN: taratura automatica per applicazioni speciali**

Il misuratore 8045 è un misuratore di portata del tipo a inserzione per tubi di dimensioni tra 1/2" - 2". Le applicazioni riguardano liquidi con conduttività > 20 µS.

Per la messa in esercizio è disponibile una modalità di simulazione che fornisce la simulazione di tutti i segnali di uscita come se ci fosse realmente un flusso. In questo modo l'utente può simulare, in tutta sicurezza, qualsiasi condizione di portata incluse quelle di allarme, prima di attivare le unità idrauliche. La taratura può avvenire utilizzando i fattori di taratura standard oppure la speciale funzione Teach-In. In quest'ultimo caso l'unità effettuerà un'autotaratura una volta installata nella specifica applicazione.

Per il trattamento delle acque reflue, trattamento di superfici, lavanderie e industria alimentare.

## Dati tecnici

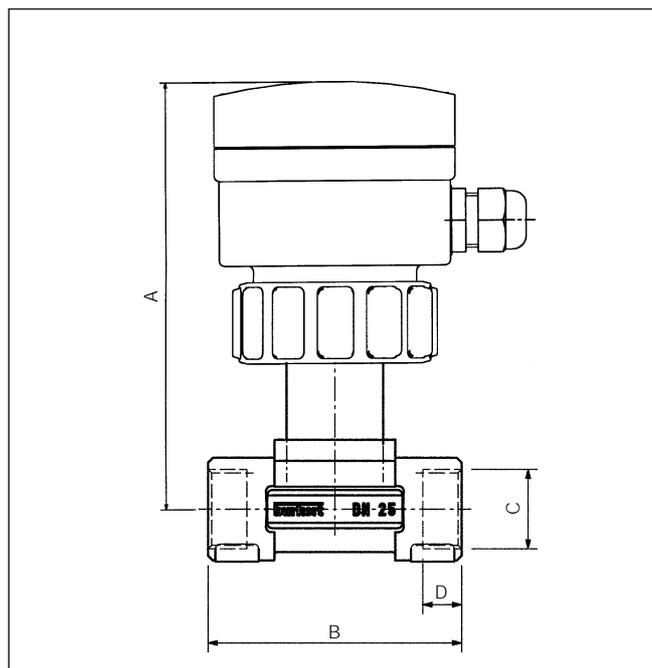
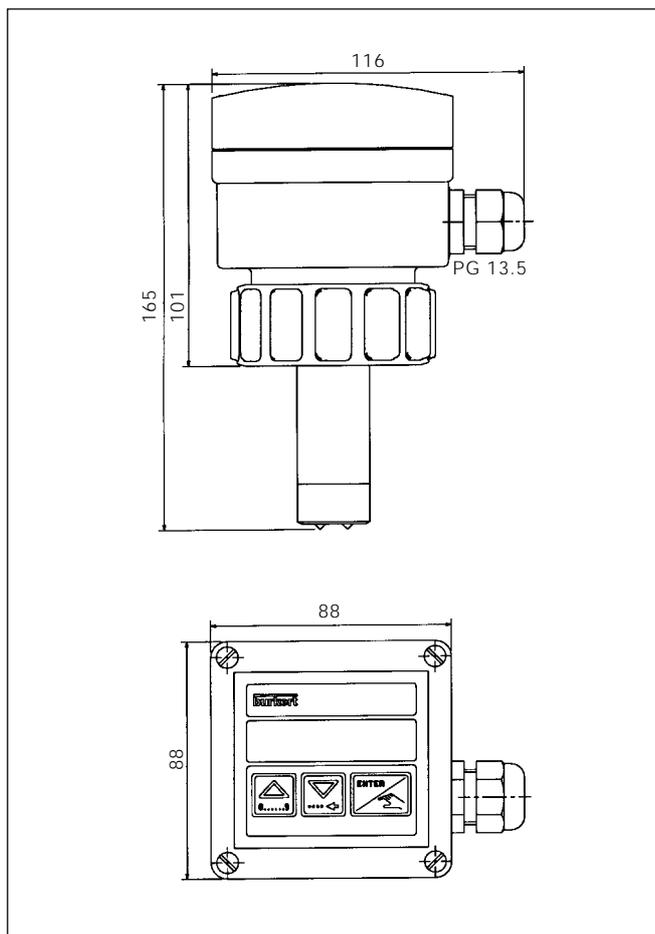
Campo di misura	0.05 - 10 m/s	Materiale sensore	Corpo in PVDF, elettrodi in acciaio inox (1.4404 / 316L)
Errore di misura	1. Con taratura dei singoli lavori (su richiesta) o con Teach-In: $\pm 2\%$ o.R. (1-10 m/s) * 2. Con fattore K standard medio: $\pm 4\%$ o.R. (1-10 m/s) *	O-ring	FPM standard
Linearità	$\leq \pm(1\% \text{ o.R.} + 0.1\% \text{ o.F.S.})^*$	Custodia	PC
Ripetibilità	$\pm 0.25\% \text{ o.R.}^*$	Pellicola piastra anteriore	Poliestere
Coefficiente di temperatura	DN15 = +0.2 % /K <sup>1)</sup> DN20, DN25 = +0.1 % /K <sup>1)</sup> >DN25 = +0.05 % /K <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> Temperatura di riferimento	Raccordi	Acciaio inox e ottone
Display	15x60 mm, display LC a 8 cifre, alfanumerico, 15 segmenti, largo 9 mm	Diametri tubo	Da DN15 a DN50
Conduttività fluido	> 20 µS (Micro-Siemens)	Alimentazione	18...32 VCC, 3-fili
Temperatura max fluido	Da 0 a 80°C	Cavo connettore	1 x PG 13.5
Temperatura ambiente	Da 0 a 60°C	Segnale di uscita	4...20 mA
Temperatura di stoccaggio	Da 0 a 60°C	Carico	max. 900 Ω a 30 V max. 500 Ω a 24 V max. 100 Ω a 15 V
Classe di pressione	PN 6	Uscita ad impulsi	Collettore aperto NPN e PNP, 0...30 V, 100 mA, protetta
Protezione	IP65 (NEMA4)	Opzione	Chiusura con relè a lamella 0,1 s apertura a seconda del flusso 0,1 s min. Interruttori max. 34 V, 0.2 A
		Uscita a relè (opzione)	2 relè, liberamente programmabili 3 A, 230 V

\* In corrispondenza delle condizioni così contraddistinte, cioè fluido da misurare = acqua, temperatura ambiente e dell'acqua = 20°C, utilizzare le lunghezze minime del tubo di entrata e di uscita, in rapporto alle dimensioni interne del tubo

o.R. = di lettura  
o.F.S. = dell'intera scala (10 m/s)

# Misuratore magnetico di portata ad inserzione - tecnologia a stato solido

## Dimensioni [mm]



Dimensioni variabili [mm]

DN	A	B	C	D
15.0	173.0	85.0	G 1/2	16.0
20.0	171.0	95.0	G 3/4	17.0
25.0	171.0	105.0	G 1	23.5
32.0	177.0	120.0	G 1 1/4	23.5
40.0	178.0	130.0	G 1 1/2	23.5
50.0	184.0	150.0	G 2	27.5

## Caratteristiche - Indicazione d'Ordinazione (altre versioni su richiesta)

### Trasmettitore Magnetico a Inserzione

#### Caratteristiche

Descrizione	Codice
4-20 mA, Impulsi, 2 x totalizzatori	426 498 R

### Raccordi Tipo S020 (da ordinare separatamente)

#### Caratteristiche

Materiale Raccordo	DN [mm]	Materiale Guarniz.	Codice
Acciaio inox	15.0	FPM	428 736 Y
Acciaio inox	20.0	FPM	428 737 Z
Acciaio inox	25.0	FPM	428 738 A
Acciaio inox	32.0	FPM	428 739 B
Acciaio inox	40.0	FPM	428 740 Q
Acciaio inox	50.0	FPM	428 741 D
Ottone	15.0	FPM	428 712 Y
Ottone	20.0	FPM	428 713 Z
Ottone	25.0	FPM	428 714 S
Ottone	32.0	FPM	428 715 T
Ottone	40.0	FPM	428 716 U
Ottone	50.0	FPM	428 717 V

# Trasmittitore di conduttività induttivo digitale



8226

## Misure di conduttività

- ✓ **Avviamento facilitato con la funzione TEACH-IN**
- ✓ **Installazione facilitata con la funzione di SIMULAZIONE**
- ✓ **Adatto all'uso con fluidi inquinati**

Il trasmettitore di conduttività riunisce in un assieme compatto un sensore di conduttività e un trasmettitore con visualizzatore in custodia con protezione IP65. Il sensore è costituito da due bobine magnetiche in un corpo in PVDF.

Sensore per la compensazione automatica della temperatura di serie. Il trasduttore trasforma il segnale misurato e ne visualizza il valore istantaneo.

Un segnale standard di 4...20mA è utilizzato come segnale d'uscita, proporzionale alla conduttività o alla temperatura del fluido.

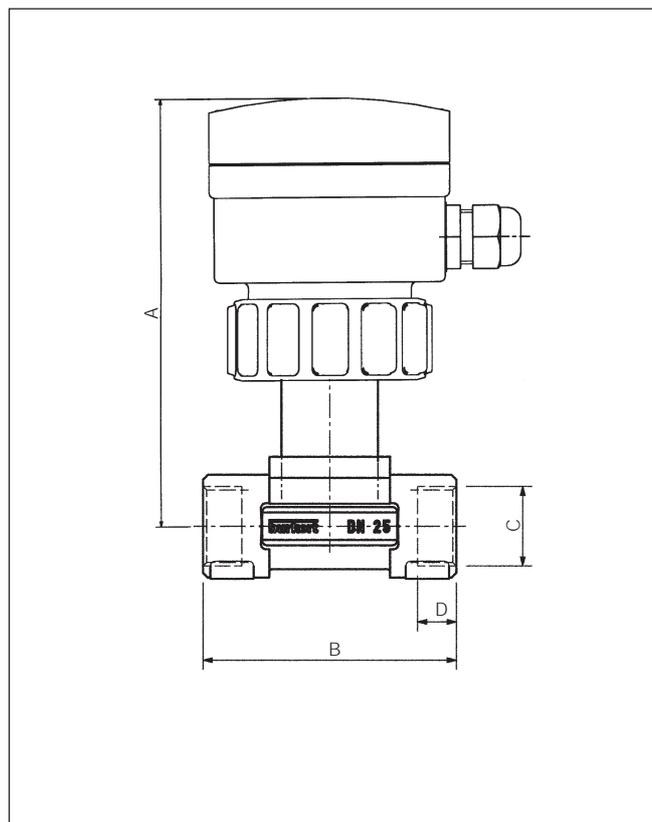
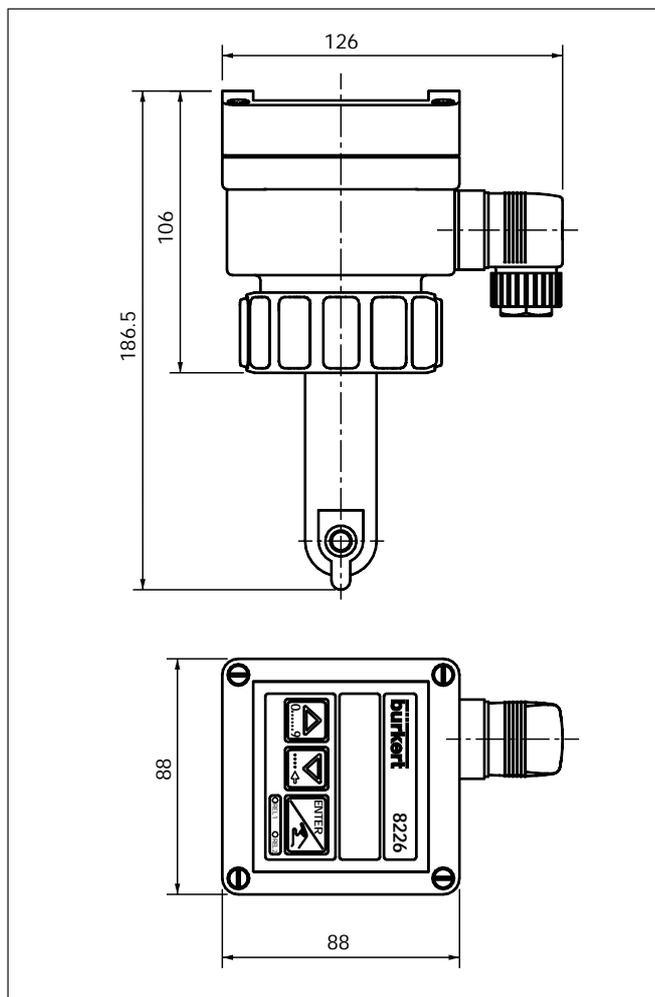
Impianti per acqua reflue, liquidi contaminati, liquidi con particelle solide, liquidi con residui di vernice e di colla.

### dati tecnici

Campo di misura	100 $\mu$ S/cm ... 2 S/cm	Alloggiamento per l'elettronica	PC
Errore di misura	$\pm$ 2% del valore misurato	Corpo del sensore	PVDF; O-ring FPM / EPDM (PEEK su richiesta)
Compensazione di temperatura	automatica con sensore integrato di temperatura standardizzato e temperatura di rif. 25°C	Tensione di alimentazione	12...30 VDC
Temperatura fluido	Da 0 a 120°C (A seconda del raccordo, vedere diagramma pressione-temperatura)	Assorbimento	max. 250 mA
Temperatura ambiente	Da 0 a 60°C	Display	15 x 60 mm LCD 8 cifre, 15 segmenti alfanumerici, altezza 9 mm
Temperatura di stoccaggio	Da 0 a 60°C	Segnale di uscita analogico	4...20 mA programmabile, proporzionale alla conduttività o temperatura
Pressione del fluido	(A seconda del raccordo, vedere diagramma pressione-temperatura)	Carico	< 1000 $\Omega$ a 30 V < 800 $\Omega$ a 24 V < 450 $\Omega$ a 15 V < 330 $\Omega$ a 12 V
Classe di pressione	PN 6	Uscita a relè (opzionale)	2 relè, 3 A / 230 V; liberamente regolabili
Custodia	IP 65 (NEMA 4) Umidità relativa max 80%		

# Trasmittitore di conduttività induttivo digitale

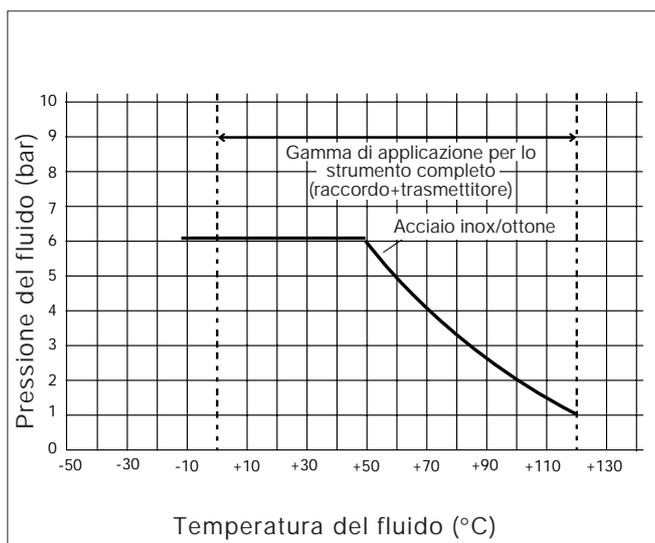
## Dimensioni [mm]



Dimensioni variabili [mm]

DN	A	B	C	D
32.0	177.0	120.0	G 1 1/4	23.5
40.0	178.0	130.0	G 1 1/2	23.5
50.0	184.0	150.0	G 2	27.5

## Diagramma pressione-temperatura (raccordi in metallo)



## Caratteristiche - Indicazioni d'ordinazione (altre versioni su richiesta)

### Trasmittitore di conduttività induttivo digitale

Caratteristiche	Indicazioni d'ordinazione	
Descrizione	Codice	
4-20 mA	431 673 U	

### Raccordi Tipo S020 (da ordinare separatamente)

Caratteristiche			Indicazioni d'ordinazione	
Materiale Raccordo	DN [mm]	Materiale Guarniz.	Codice	
Acciaio inox	32.0	FPM	428 739 B	
Acciaio inox	40.0	FPM	428 740 Q	
Acciaio inox	50.0	FPM	428 741 D	
Ottone	32.0	FPM	428 715 T	
Ottone	40.0	FPM	428 716 U	
Ottone	50.0	FPM	428 717 V	

# Sensore/Interruttore di temperatura per il controllo Easy On/Off

8400



## Connessione sensore

- ✓ Sistema di controllo ON/OFF per applicazioni di commutazione
- ✓ Sistema di controllo ON/OFF programmabile per sistemi easy di controllo fluidi
- ✓ Comunicazioni complete grazie al set point esterno o interfaccia AS



Questo sensore/interruttore è progettato specialmente per attivare una valvola e stabilire un ciclo di controllo On/Off. Il punto di attivazione può essere programmato con la tastierina a 3 pulsanti sul display o può essere programmato esternamente da un controller logico programmabile con segnale 4...20mA. La connessione al processo nelle tubazioni avviene con raccordi standard.

### Specifiche di processo

Diametro condotto	Ogni condotto con connessione per il sensore (vedere tabella ordinazione dei raccordi)
Campo di misura	-40°C...+125°C (con temperat. ambiente 0...40°C) 40°C...+90°C (con temperat. ambiente sopra i 40°C)
Precisione commutazione	±0.5°C (0...80°C) ±1.5°C (fuori da 0...80°C)
Ripetibilità	0.4%
Raccordo	Vedere tabella raccordi
Materiale corpo	PC+20% fibra di vetro
Pannello frontale	Poliestere
Elemento sensore	Pt100
Parti immerse	Acciaio inox, FPM standard (EPDM opzione)

### Specifiche elettriche

Alimentazione	12...30 VDC
Polarità VDC	Protetta da inversione
Uscita transistor	NPN e PNP, collettore aperto
o uscita relè	5...30 VDC, 700 mA 3 A/250 VAC o 3 A/30 VDC; programmabile
Ingresso set point esterno	4...20 mA
Interfaccia AS	Field bus
Assorbimento	max. 80 mA (senza carico)
Protezione corto circuito	Si
Lunghezza cavo max raccomandata per alimentazione	100 m schermato, Sezione 0.14...0.5 mm <sup>2</sup>

### Connessioni elettriche

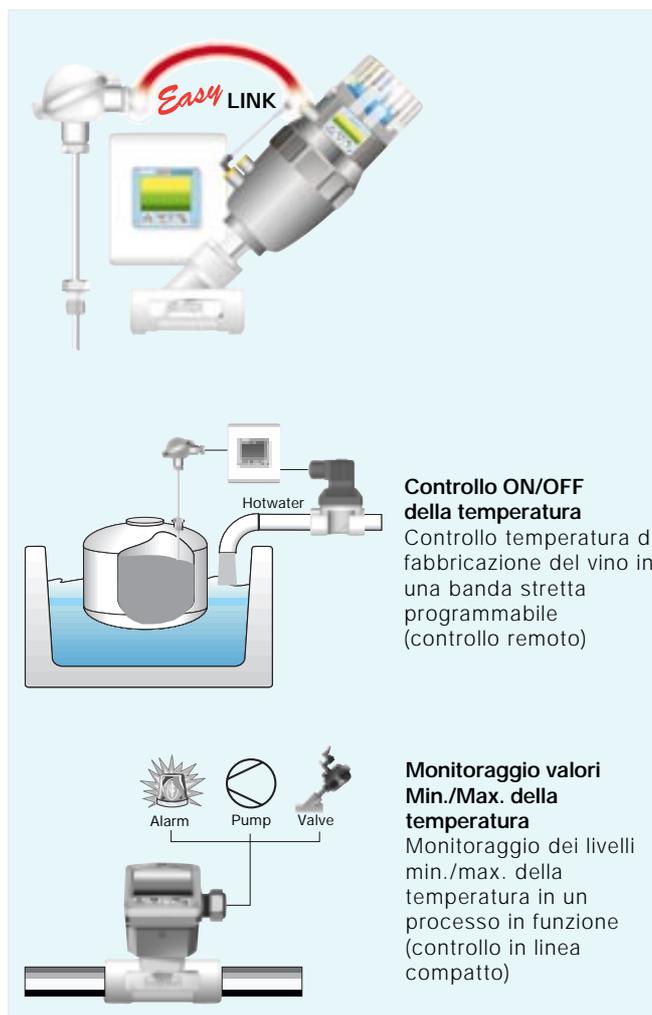
EaseOn	Su richiesta connettore 2511
Connettore	DIN 43650A
Multipin	5 pin, M12
Connessione ASI	Su richiesta

### Specifiche ambiente

Temperatura fluido max	+125°C
Temperatura ambiente	0...+60°C
Pressione fluido max	PN 16
Tipo di protezione	IP 65 con connettore inserito

Standards (EMI)

EN 50081-1, 50082-2, 61010-2



**Controllo ON/OFF della temperatura**  
Controllo temperatura di fabbricazione del vino in una banda stretta programmabile (controllo remoto)

**Monitoraggio valori Min./Max. della temperatura**  
Monitoraggio dei livelli min./max. della temperatura in un processo in funzione (controllo in linea compatto)

# Sensore/Interruttore di temperatura per il controllo Easy On/Off

## 8400 sensore/interruttore per connessione sensore G1/2, NPT1/2, RC1/2

## Indicazioni d'ordinazione

Alimentazione	Ingresso	Uscita	Connettore	Codice
12-30 VDC	---	NPN	connettore 2508 (DIN 43 650)	G <sup>1/2</sup> 434 872 P
12-30 VDC	---	PNP	connettore 2508 (DIN 43 650)	434 876 K
12-30 VDC	---	NPN e PNP	Connettore M12, 5 pin	436 501 N
12-30 VDC	---	Relè	Connettore M12, 5 pin e connettore DIN	436 503 Q
12-30 VDC	4...20 mA set point est.	Relè	Connettore Miltipin e connett. 2508 (DIN 43 650)	su richiesta

## Accessori per sistema di controllo temperatura 8400

## Indicazioni d'ordinazione

Connettore M12 femmina con ghiera di bloccaggio filettata in plastica	917 116 D
Connettore M12, 5 pin con cavo annegato (2 m, schermato)	438 680 F

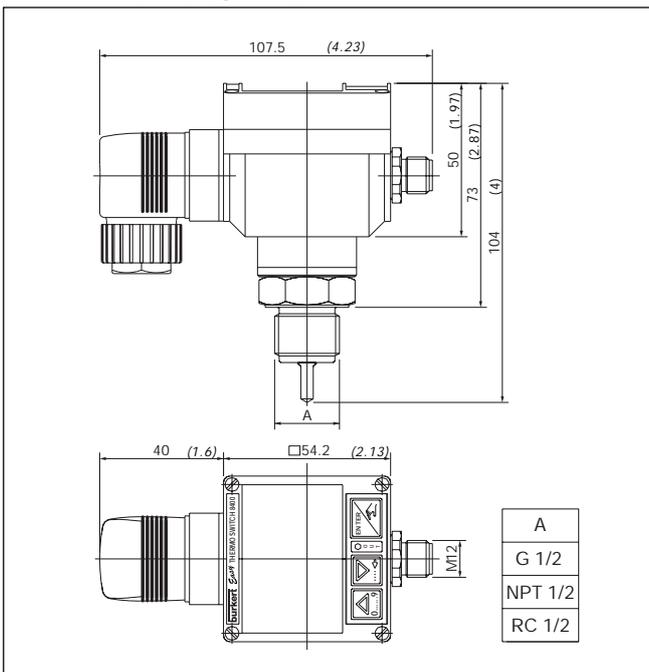
Devono essere ordinati separatamente

## Raccordi

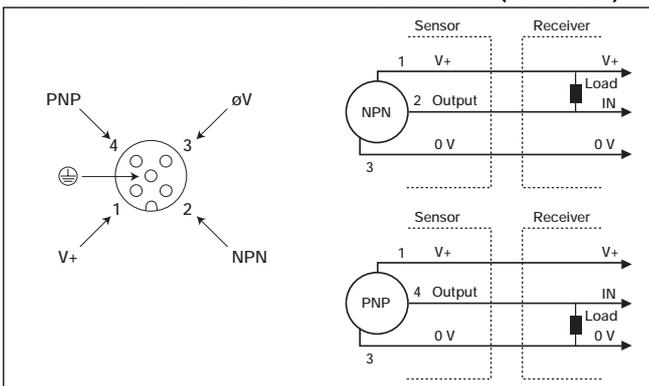
S005 INLINE con piastra di adattamento per 8400	
S001 in ottone, acciaio inox per 8400	

Devono essere ordinati separatamente

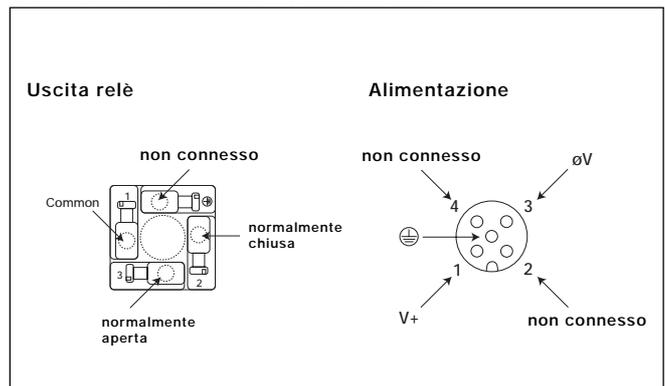
## Dimensioni [mm] / [pollici]



## Connessione elettrica - Versione transistor (NPN/PNP)



## Connessione elettrica - Versione relè



# Sensore/interruttore di pressione per il controllo Easy ON/OFF



8311

## Sensore/interruttore intelligente

- ✓ **ALL IN ONE:**  
Indicazione, trasmissione, monitoraggio e controllo ON/OFF in uno strumento
- ✓ **Sistema di controllo ON/OFF**  
programmabile per sistemi di controllo fluidi
- ✓ **Comunicazione completa grazie al setpoint esterno Easy LINK o interfaccia AS**



Questo sensore/interruttore è progettato specificatamente per commutare una valvola e stabilire un loop di controllo ON/OFF. Il punto di attivazione può essere programmato con i 3 tasti sul display oppure può essere programmato da un regolatore logico con loop 4...20mA. La connessione al processo avviene con raccordi standard.

### Specifiche di processo

Diametro condotto

qualsiasi condotto con attacco sensore. Vedere tabella raccordi tipo S001 o S005 da 0 a 2, 5, 10, 20 o 50 bar  $\pm 1.5\%$  fondo scala max. 1...0.25% fondo scala vedere tabella raccordi tipo S001 o S005  
PC + 20% fibra di vetro poliestere  
cella ceramica ( $Al_2O_3$ ) acciaio, guarnizione FPM (opzione EPDM)  
100 milioni di cicli

Range di misura  
Precisione di commutazione  
Ripetibilità  
Raccordi

Materiale corpo  
Pannello frontale  
Elemento sensore  
Parti a contatto col fluido

Durata min della cella pressione

### Specifiche elettriche

Alimentazione  
Polarità V DC  
Uscita transistor

o uscita a relè in opzione

Ingresso setpoint esterno  
Interfaccia AS-i (opzione)  
Assorbimento  
Protezione da corto circuito  
Max lunghezza cavo raccomandata

per l'alimentazione

12...30 VDC  
protetta da inversione  
NPN/PNP, collettore aperto  
5...30 VDC, 700 mA  
3 A, 230 VAC or 3 A, 30 VDC programmabile  
4...20 mA  
Fieldbus  
max. 80 mA (senza carico)  
si

10 m non schermato  
50 m schermato  
sezione da 0.14 a 0.5 mm<sup>2</sup>

### Connessioni elettriche

Ease On  
connettore  
Multipin  
Connessione AS-i

su richiesta connettore 2511  
DIN 43650A  
5 pin, spina Multipin M12  
su richiesta

### Specifiche ambiente

Max. temperatura fluido  
Range temperatura ambiente  
Tipo di protezione  
Restrizioni chimiche

+100°C  
da -20 a +60°C  
IP 65 con connettore inserito  
(vedere manuale)

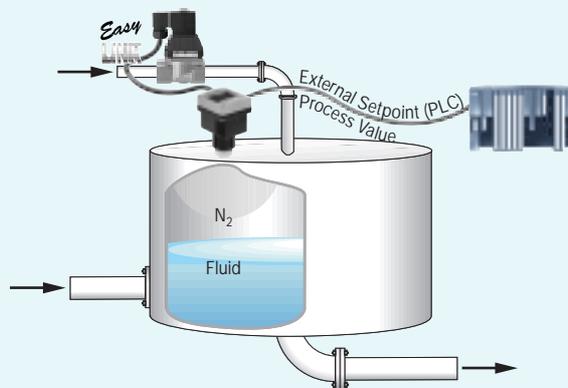
### Standards

EMC  
A prova di vibrazione  
A prova di urto

EN 50081-1, 50082-2, 61010-1  
EN 68-2-6  
EN 68-2-27

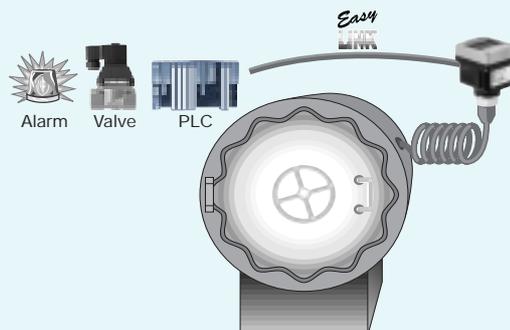
### Applicazione: controllo ON/OFF

- Pressione stabilizzata di  $N_2$  in serbatoi liquidi
- Controllo della pressione serbatoi per aria
- Controllo pressione fluidi in serbatoi



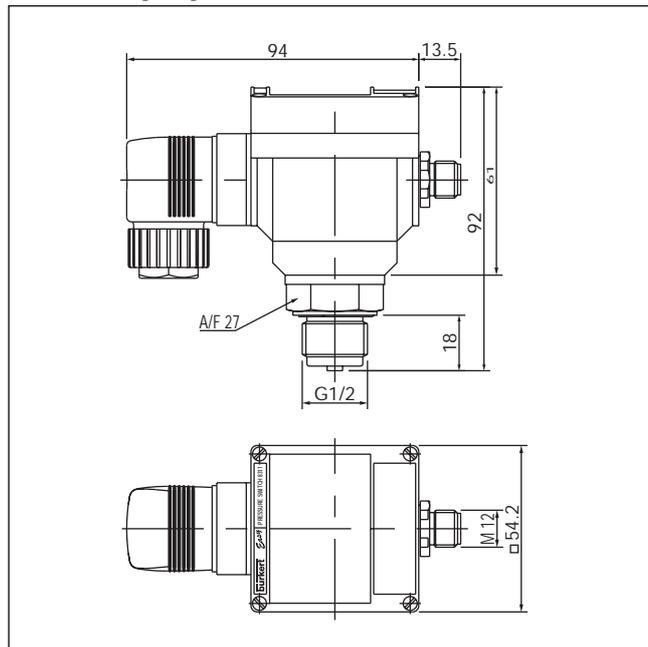
### Applicazione: Monitoraggio

- Monitoraggio pressione fluido in sistemi R.O. (trattamento acqua)
- Monitoraggio pressione in autoclavi

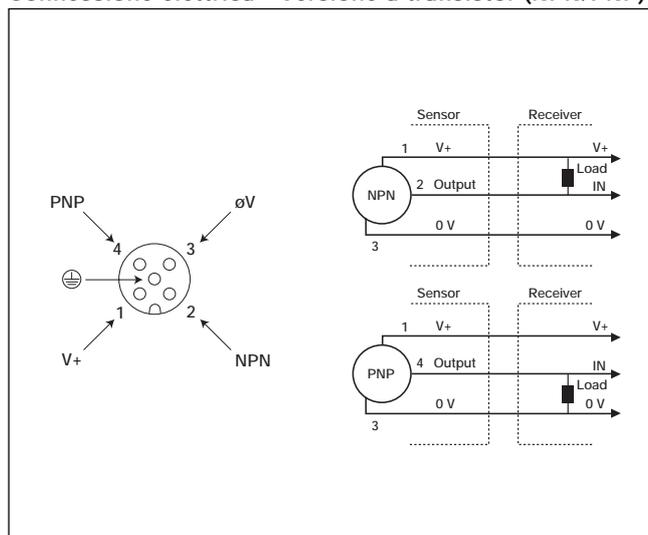


# Sensore/Interruttore di pressione per il controllo Easy ON/OFF

Dimensioni [mm]



Connessione elettrica - Versione a transistor (NPN/PNP)



## Caratteristiche

Campo pressione [bar]	Max. pressione [bar]	Press. di scoppio [bar]	Alimentazione	Segnale uscita	Segnale ingresso (set point est.)	Connessione elettrica
0- 2	4	7	12-30 VDC	NPN/PNP	---	M12 plug
0- 5	10	12	12-30 VDC	NPN/PNP	---	M12 plug
0-10	20	25	12-30 VDC	NPN/PNP	---	M12 plug

## Indicazioni d'ordinazione

Codice per corrispondente attacco sensore G 1/2
439 908 H
439 920 Y
439 932 Q

## Accessori e raccordi per il modello 8311 (da ordinare separatamente)

Descrizione
Connettore cavo M12 femmina con anello di serraggio in plastica
Connettore cavo 5 pin M12 femmina con cavo saldato (2m, schermato)
Raccordo S001 (ottone o acciaio inox)
Raccordo INLINE S005 con piastra di adattamento (ottone o acciaio inox)

## Indicazioni d'ordinazione

Codice
917 116 D
438 680 F
vedere foglio dati tipo S001
vedere foglio dati tipo S005

# Trasmittitore di livello a ultrasuoni



8175

## Trasmittitore di livello non a contatto

- ✓ **Funzione TEACH-IN per una facile messa a punto: permette un basso costo globale di gestione**
- ✓ **Funzione SIMULAZIONE per testare sistemi in condizioni di assenza di processo**
- ✓ **Easy Link con uscita in corrente da 4...20mA per un controllo continuo**

Il trasmettitore di livello a ultrasuoni Tipo 8175 unisce un sensore a ultrasuoni e un trasduttore con un grande display multilingue a 8 digit e racchiuso in un contenitore di plastica IP65. Il trasmettitore è alimentato con 18-32 VCC (o 115/230 VCA opzionale) e fornisce un'uscita 4...20mA a 3 fili per il controllo diretto di valvole di regolazione, per monitoraggio o per PLC.

Una facile e veloce messa a punto viene garantita dalle funzioni "Teach-In" e "Simulazione". Diverse forme di serbatoi (cilindrici, cubici, sferici) possono essere programmate facilmente attraverso forme prestabilite e già inserite o forme di serbatoio complesse attraverso tabelle guida. Il valore misurato può essere rappresentato come un livello, come distanza (cm, m, pollici, piedi) o direttamente come volume (litri, m, galloni imperiali, galloni USA).

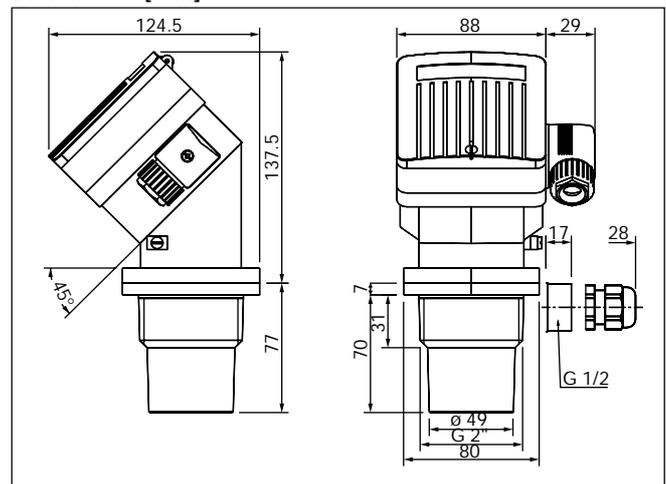
Misura di livello o volume non a contatto per tutti i liquidi in contenitori aperti o chiusi.

### Dati tecnici

Campo	Da 0.30 a 10 metri*
Precisione	± 0.25% di tutta la scala ± 0.15% di tutta la scala con modo calibrazione Teach-In
Risoluzione	± 3 mm
Frequenza	50 kHz
Velocità d'impulso	8 impulsi per secondo
Ampiezza raggio	8 gradi conici
Distanza di bloccaggio	30 cm dalla base del trasduttore
Tipo di display	15 x 60 mm LCD 8 cifre, 15 segmenti alfanumerici, altezza 9 mm
Alimentazione	18-32 VDC
Corrente	200 mA max
Flusso di corrente	Sinking or sourcing
Segnale di uscita	4-20 mA allarme 22 mA 18-32 VDC
Carico	
a 32 V	max. 1300 Ω
a 24 V	max. 1000 Ω
a 18 V	max. 550 Ω
Temperatura del fluido	Da -40 a +80°C
Temperatura ambiente	Da -20 a +60°C
Regolazione temperatura	Programmabile secondo gas del processo max. 2 bar t 25°C
Valori pressione	
Materiale del trasduttore	PVDF
Materiali del contenitore	PC, rinforzato con 20% di fibra di vetro
Protezione della custodia	IP65
Attacco al processo	G 2" o NPT 2"
Materiale della guarnizione	Viton o EPDM (o senza guarnizione)
Inversione di segnale	4-20 mA o 20-4 mA

\* In condizioni di riferimento (25°C, 1 bar in aria, su liquidi senza schiuma)

### Dimensioni [mm]



### Caratteristiche trasmettitore

Caratteristiche trasmettitore				Indicaz. ordin.	
Alimentaz. [V]	Attacco processo [pollici]	Relè	Connessione	Codice	
18-32 DC	G 2"	No	DIN 43650, PG 9	430 822 M	
18-32 DC	G 2"	No	PG 13.5	430 823 N	

### Caratteristiche accessori

Caratteristiche accessori		Indicaz. ordin.	
Descrizione		Codice	
Tenuta 2" FPM		430 749 K	
Tenuta 2" EPDM		430 750 Q	

Controllo di livello

8175