

## Termoregolazione impianti industriali



PAG. 145

### Termostati e regolatori ambiente



T12.UTA **148**

Regolatore ambiente per  
unità trattamento aria



T13.PR **149**

Regolatore ambiente  
per applicazione per  
pannelli radianti



T11.FC **150**

Regolatore ambiente  
per applicazioni  
FAN COIL



T14 **152**

Regolatori stand alone  
pre-programmati



TCA **154**

Termostati  
da canale



TAG **155**

Termostati  
antigelo

### Trasmittitori di temperatura e sonde



CS **156**

Sonda a  
contatto con  
custodia



CSC **156**

Sonda a  
contatto con  
cavo



TSC **157**

Sonda per  
condotte con  
custodia



TSCC **157**

Sonda per  
condotte con  
cavo



TMS **158**

Sonda  
temperatura  
media  
con custodia

 <b>IS</b> <b>158</b> Pannelli filtranti con telaio	 <b>ITS</b> <b>159</b> Sonda ad immersione con custodia, senza pozzetto	 <b>TPDD</b> <b>160</b> Sonda ad immersione con testa DIN	 <b>TSIC</b> <b>160</b> Sonda ad immersione con cavo	 <b>POZ</b> <b>161</b> Pozzetto
 <b>AS</b> <b>161</b> Sonda ambiente	 <b>ASP</b> <b>162</b> Sonda ambiente con variatore di setpoint	 <b>ES</b> <b>162</b> Sonda di temperatura da esterno	 <b>TN04</b> <b>163</b> Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo	
 <b>TN02</b> <b>163</b> Sonda di temperatura a cavo, capsula in PVC	 <b>TN05</b> <b>164</b> Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo, NTC 15 K	 <b>TP04</b> <b>164</b> Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo, PT100/PT1000	 <b>TP10</b> <b>164</b> Sonda di temperatura a cavo, -50...+200°C,	
 <b>TP10XXC</b> <b>165</b> Sonda di temperatura a cavo, 0...+350°C	 <b>SET-PT1000</b> <b>165</b> Dispositivo setpoint per sensore PT1000	 <b>PASTA-20</b> <b>165</b> Pasta termoconduttiva		

### Flussostato e trasmettitore velocità dell'aria

### Flussostato per liquidi

 <b>FLA1E</b> <b>167</b> Flussostato per aria	 <b>ATVN</b> <b>167</b> Trasmettitore velocità dell'aria	 <b>FLI</b> <b>168</b> Flussostato per liquidi	 <b>PAL-09</b> <b>168</b> Paletta in acciaio
--	---	--	---

## Trasmittitori CO<sub>2</sub>, CO, VOC ambiente



## Trasmittitori di umidità ed umidostati





TUET

180

Trasmittitore di umidità e temperatura da parete, IP65



TCU

181

Trasmittitore di umidità da condotta



TCUT

182

Trasmittitore di umidità e temperatura da condotta

### Valvole di regolazione



VRX

187

Valvole di zona a 2 vie, 3 vie e 3 vie (4 attacchi)



VRD2

189

Valvole di controllo a 2 vie, DN15-50



VRD3

190

Valvole di controllo a 3 vie, DN15-50



VRMD2

191

Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN15-40



VRMD3

191

Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN15-40



VRDH

192

Valvole a 2 vie, DN15-150,



VRRG

193

Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN25-200



VRL

195

Valvole flangiate secondo standard DIN a 2 e 3 vie

### Adattatori per valvole altri marchi



ADATT-015

196

BELIMO



ADATT-141

196

CONTROLLI



ADATT-020

196

DANFOSS



ADATT-131

197

ESBE



ADATT-F4 **197**  
ESBE



ADATT-011 **198**  
HONEYWELL



ADATT-013 **198**  
HONEYWELL



ADATT-J1 **198**  
JOHNSON



ADATT-A1 **199**  
KIEBACK AND PETER



ADATT-A2 **199**  
KIEBACK AND PETER



ADATT-031 **199**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-134 **199**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-081 **199**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-082 **199**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-081 **200**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-082 **200**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-L1 **200**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-134 **200**  
L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-151 **202**  
SAUTER



ADATT-031 **202**  
SAUTER



ADATT-131 **202**  
TAC, SCHNEIDER



ADATT-231 **202**  
TAC, SCHNEIDER

### Attuatori per valvole



### Servomotori per serrande



### Misuratori di energia



# TERMOREGOLAZIONE IMPIANTI INDUSTRIALI

## SOLUZIONI PER:

Edifici commerciali e pubblici | Elettronica e Ottica  
Food & Beverage | Energy & Power Systems | Sanità  
Logistica | Trasporti | Rifiuti e Riciclaggio

- 
- > Software & servizi
    - > Sistemi
    - > Termostati e regolatori ambiente
    - > Regolatori
    - > Sonde
    - > Valvole
  - > Attuatori per valvole



## > Regolatori

# Regolatore ambiente per fan coil, unità trattamento aria e pannelli radianti

### IN BREVE

- Comunicazione tramite RS485 (Modbus o BACnet)
- Impostazioni veloci con Evolution tool
- Facile installazione
- Contro o On/Off o 0...10 V
- Orologio



### ■ T11.FC

#### APPLICAZIONI PER FAN COIL

L'ampia disponibilità di ingressi e uscite lo rende adatto a tutte le tipologie di ventilconvettori: 2 tubi, 2 tubi + batteria elettrica di riscaldamento, 4 tubi, 4 tubi + batteria elettrica di riscaldamento, ventilatori a 3 velocità o ventilatori con motore EC. Ingresso keycard, contatto a finestra, sensore CO2 e funzione cambio stagione.

### ■ T12-UTA

#### APPLICAZIONI PER PICCOLE UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

L'ampia disponibilità di ingressi e uscite permette di comandare piccole unità di trattamento aria e recuperatori. L'unità può essere utilizzata per impianti a 2 tubi, 4 tubi, per ventilatori on/off, EC e per serrande. Sensore umidità incorporato. Alimentazione diretta dalla rete.

### ■ T13-PR

#### APPLICAZIONI PER PANNELLI RADIANTI

Le funzioni disponibili, tra cui il controllo della temperatura di mandata, il controllo del punto di rugiada, la presenza del sensore di umidità relativa a bordo, la gestione della deumidificazione, la possibilità di utilizzare fasce orarie indipendenti per zona e molto altro ancora, rendono i regolatori della serie T13-PR la scelta ottimale per la gestione di impianti di riscaldamento e raffreddamento a pannelli radianti.

# T12.UTA

## Regolatore ambiente per unità trattamento aria

- Regolatore ambiente per i contro o di unità trattamento aria, equipaggiato con tasti di accesso rapido per le funzioni più comuni. L'ampia disponibilità di ingressi e uscite lo rende adatto alla gestione di varie tipologie di sistemi: controllo di temperatura aria di mandata, controllo di temperatura aria di mandata con compensazione della temperatura esterna, controllo di temperatura aria di ripresa o ambiente con limiti di mandata, controllo di temperatura aria ambiente con regolazione cascade (regolazione con sonda di mandata), controllo qualità dell'aria, deumidificazione, free-cooling, free-heating, recupero calore. Le uscite possono essere on/off oppure modulanti. L'ampio display retroilluminato di facile lettura permette di visualizzare le grandezze misurate di temperatura e umidità, i parametri di regolazione, le fasce orarie di funzionamento e lo stato del dispositivo. Dispone anche una porta di comunicazione RS485 con protocollo Modbus slave RTU. Previsto per i montaggio a parete su scatola a 3 moduli.



T12.UTA



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	110...230 V AC ± 10%, 50...60 Hz
Ingressi	2 contatti liberi da potenziale / 2 o 3 sensori NTC10-02 / porta USB per impostazione parametri e aggiornamento software
Uscite	3 uscite analogiche 0...10 V (RL>10 Kohm) dipende dal modello / 5 relè SPST 230 V AC, 3A (AC1) dipende dal modello
Potenza assorbita	Max, 1,3 W
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Display	LCD retroilluminato
Comunicazione	Modbus RTU (slave)
Campo di lettura temperatura	-15...+90 °C
Montaggio	su scatola da incasso a 3 moduli
Custodia	PC + ABS - Effetto bianco RAL 9003
Peso	Max, 230 g
Dimensioni	128 x 80 x 55,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1, EN 61000 6-3, EN 61000-6-1

### T12.UTA

	X	X	X	S	X	1
<b>Versione:</b>						
1 uscita digitale + 3 uscite analogiche + 3 ingressi analogici						0
2 uscite digitali + 2 uscite analogiche + 3 ingressi analogici						1
3 uscite digitali + 1 uscita analogica + 3 ingressi analogici						2
3 uscite digitali + 2 uscite analogiche + 2 ingressi analogici						3
5 uscite digitali + 0 uscite analogiche + 3 ingressi analogici						4
<b>Comunicazione:</b>						
Senza comunicazione				S		
Modbus					M	
<b>Orologio:</b>						
Senza orologio				S		
Con orologio					C	
<b>Sonda interna:</b>						
Temperatura						T
Temperatura + umidità						H
<b>Morsetti:</b>						
Morsetti estraibili						



### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura: Per esempio: **T12.UTA**

## > Termostati e regolatori ambienti

# T13.PR

## Regolatore ambiente per applicazione per pannelli radianti

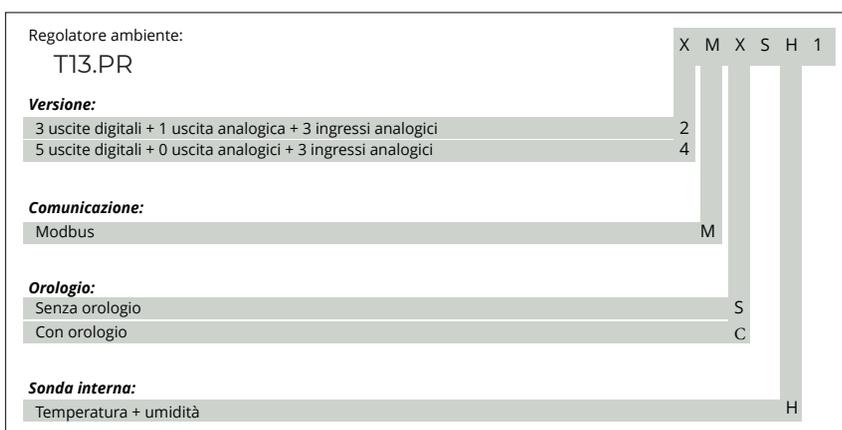
Regolatore ambiente per applicazioni di regolazione e controllo di impianti a pannelli radianti. Le funzioni disponibili, tra cui il controllo della temperatura di mandata, il controllo del punto di rugiada, a presenza del sensore di umidità relativa a bordo, a gestione della deumidificazione, a possibilità di utilizzare fasce orarie indipendenti per zona e molto altro ancora, rendono i regolatori della serie T13-PR la scelta ottimale per la gestione di impianti di riscaldamento e raffreddamento a pannelli radianti. I regolatori dispongono di una porta di comunicazione RS485 con protocollo Mod bus slave RTU per il controllo in sistemi master/slave oppure per l'interfacciamento con sistemi di supervisione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	110...230 V AC ± 10%, 50...60 Hz
Ingressi	2 ingressi digitali liberi da potenziale / 2 o 3 sensori NTC10-02 / porta USB per impostazione parametri e aggiornamento software
Uscite	1 uscita analogica 0...10 V (RL > 10 kOhm) dipende dal modello / 3 o 5 relè SPST 250 V AC, 3A (AC1) dipende dal modello
Potenza assorbita	Max, 1, 3 W
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Display	con retroilluminazione
Comunicazione	Modbus RTU (master o slave)
Campo di lettura temperatura	-15...+90 °C
Montaggio	su scatola da incasso a 3 moduli
Custodia	PC + ABS - Effetto bianco RAL 9003
Peso	Max, 230 g
Dimensioni	128 x 80 x 55,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Certificazione	EN 60730-1, EN 61000 6-1, EN 61000-6-3



T13.PR



### COME ORDINARE

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura: Per esempio: **T13.PR**

# T11.FC-1

## Regolatore ambiente per applicazioni FAN COIL

- Regolatore ambiente per applicazioni di termoregolazione. L'ampia disponibilità di ingressi e uscite lo rende adatto a tutte le tipologie di ventilconvettori: 2 tubi, 2 tubi + batteria elettrica di riscaldamento, 4 tubi, ventilatori a 3 velocità o ventilatori con motori EC. Le uscite per le valvole possono essere on/off oppure modulanti. L'ampio display retroilluminato di facile lettura permette di visualizzare le grandezze misurate di temperatura e umidità, i parametri di regolazione, le fasce orarie di funzionamento e lo stato del dispositivo. Dispone anche una porta di comunicazione RS485 con protocollo Modbus slave RTU e BACnet MS/TP, previsto per il montaggio a parete su scatola a 3 moduli.



T11.FC-1



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	110...230 V AC $\pm$ 10%, 50...60 Hz
Ingressi	2 ingressi digitali liberi da potenziale / 2 o 3 sensori NTC10-02 / porta USB per impostazione parametri e aggiornamento software
Uscite	3 uscite analogiche 0...10 V (RL10 Kohm) dipende dal modello / 5 relè SPST 230 V AC, 3A (AC1) dipende dal modello
Potenza assorbita	Max, 1,3 W
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	10...90 % RH (senza condensa)
Display	LCD retroilluminato
Comunicazione	Modbus RTU (slave) o BACnet MS/TP
Campo di lettura temperatura	-15...+90 °C
Montaggio	su scatola da incasso a 3 moduli
Custodia	PC + ABS - Effetto bianco RAL 9003
Peso	Max, 230 g
Dimensioni	128 x 80 x 55,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1, EN 61000 6-3, EN 61000-6-1

### T11.FC-1

#### Versione:

1 uscita digitale + 3 uscite analogiche + 3 ingressi analogici	0
2 uscite digitali + 2 uscite analogiche + 3 ingressi analogici	1
3 uscite digitali + 1 uscita analogica + 3 ingressi analogici	2
3 uscite digitali + 2 uscite analogiche + 2 ingressi analogici	3
5 uscite digitali + 0 uscite analogiche + 3 ingressi analogici	4

#### Comunicazione:

Senza comunicazione	S
Modbus	M
Bacnet	B

#### Orologio:

Senza orologio	S
Con orologio	C

#### Sonda interna:

Temperatura	T
Temperatura + umidità	H

#### Morsetti:

Morsetti estraibili	
---------------------	--

X X X S X 1



### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura: Per esempio: **T11.FC-1**

## > Termostati e regolatori ambientali

### T11.FC

Regolatore ambiente per il controllo di più ventilconvettori tramite unità master / slave.

- L'apparecchiatura consente il comando fino a 7 venti convettori collegati ad una unità master. L'unità master prevede il montaggio a muro mentre le unità slave sono montate nei venti convettori. L'unità master consente di impostare i parametri di funzionamento e di poter visualizzare lo stato di funzionamento delle unità slave remote tramite la rete interna. Lo slave 1 fornisce l'alimentazione a l'unità master ed è munito di una seconda porta di comunicazione Modbus che consente ad un sistema di supervisione di monitorare lo stato di tutte le apparecchiature.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE, UNITÀ MASTER

Tensione di alimentazione	5 V DC fornita dallo slave THS-0MM
Temperatura ambiente	0...50 °C
Display	con retroilluminazione
Ingressi	2 liberi da potenziale / USB per configurazione parametri e aggiornamento software.
Comunicazione	rete interna
Dimensioni (WxHxD mm)	128 x 80 x 55,5
Montaggio	a muro
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1



T11.FC

#### CARATTERISTICHE TECNICHE, UNITÀ SLAVE

Tensione di alimentazione	110...230 V AC ± 10%, 50/60 Hz
Potenza assorbita	Max, 1,1 W (3,5 VA) slave THS-0MM (con alimentazione per unità master)
Temperatura ambiente	0...50 °C
Ingressi	2 contatti liberi da potenziale / 2 sonde NTC10K / USB per aggiornamento software
Uscite	3 uscite analogiche 0...10 V (RL > 10 K) / 5 relè SPST 250 V AC, 3A (AC1) / 1 relè SPST 250 V AC, 10 A (AC1)
Comunicazione	Modbus RTU (Slave) verso BMS e rete interna
Dimensioni (WxHxD mm)	140 x 123 x 45
Montaggio	a bordo di ventilconvettori
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1



T11.FC-X

Regolatore ambiente:	0 M X
T11.FC	0 M
<b>Versione:</b>	
6 uscite digitali + 3 uscite analogiche + 2 ingressi analogici + 2 ingressi digitali	
Comunicazione rete interna	M
<b>Comunicazione verso BMS:</b>	
Senza bus	S
Modbus	M

#### COME ORDINARE

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura:  
Per esempio: **T11.FC**

## > Regolatori

# T14

## Regolatori stand alone pre-programmati



T14.5U



T14.10



T14.10-230

### ■ REGOLATORE PER SEMPLICI APPLICAZIONI

Una serie di controllori indipendenti, compatti, economici e versatili. Sono pre-configurati e adatti per semplici applicazioni. I regolatori sono estremamente facili da installare, mettere in funzione e gestire.

#### UTILIZZO TRAMITE MANOPOLA

Il regolatore ha una manopola che rende il menu del sistema molto facile da usare. Potete leggere ed impostare i valori indicati nel display retroilluminato. Il valore è confermato premendo la manopola.

#### T14.5U E T14.10

Esistono due modelli, T14.5U e T14.10. T14.5U possiede 5 ingressi/uscite ed una tensione di alimentazione 24 V AC.

È possibile scegliere fra cinque modalità di controllo differenti:

- Controllo di temperatura:
- Controllo CO<sub>2</sub>
- Controllo generico 0...100 %
- Controllo della pressione:
- Controllo della pressione con compensazione esterna

T14.10 possiede 10 ingressi/uscite. È disponibile nelle versioni con tensione di alimentazione 24 V AC o 230 V AC ed è possibile scegliere fra cinque modalità di controllo differenti:

- Controllo di temperatura aria di mandata:
- Controllo di temperatura aria di mandata con compensazione esterna
- Controllo aria in mandata connesso in cascata, dipendente dalla temperatura ambiente
- Controllo circuito radiatori con curva esterna
- Controllo acqua calda sanitaria

#### OROLOGIO

L'orologio gestisce per esempio la modalità notturna, start e stop del ventilatore durante i giorni della settimana.



T14.KIT

### KIT DI MONTAGGIO FRONTE QUADRO

Kit per un montaggio facile di regolatori su un pannello di controllo o sulla porta dell'armadio.

#### Caratteristiche tecniche

Grado di protezione IP40

#### Articolo

T14.KIT

#### Descrizione

Kit di montaggio frontale per T14.KIT

### > Regolatori | **Regolatori stand alcone pre-programmati**

#### ■ **INSTALLAZIONE FACILE E VELOCE**

Il dispositivo è adatto al montaggio su guida DIN o su quadro. Dato che i morsetti sono ad innesto, tutte le connessioni possono essere eseguite prima che il regolatore sia installato.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm$ 15% / ...10-230 model: 230 V AC
Potenza assorbita	4 VA
Temperatura ambiente	0..50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+50 °C
Umidità ambiente	Max. 90% UR
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	7
Grado di protezione	IP20
Display	LCD retroilluminato numerico/grafico a simboli, indipendente dalla lingua
Dimensioni (WxHxD)	123 x 123 x 60 mm
Orologio	Orologio settimanale basato su 24h (modelli con 10 I/Os solo)

#### INGRESSI

Ingressi analogici (AI)	PT1000
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	0..10 V DC o digitali
Ingresso setpoint (SPI)	Per un dispositivo di setpoint esterno PT1000, per esempio SAP-PT1000 o SET-PT1000

#### USCITE

Uscite digitali (DO)	Solo T14.10 e T14.10-230. Triac 24 V AC, 0.5 A (Controllo a 3 punti o uscita allarme) e 1 relè 230 V AC 5 A in commutazione (avvio ventilatore).
Uscite analogiche (AO)	0..10 V DC, protette da cortocircuito

#### **i** COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura:  
Per esempio: **T14**

#### INGRESSI / USCITE

Articolo	AI	DI	UI	AO	DO	Numero totale di I/O
T14.5U	1	1	1	2	-	5
T14.10	2	2	1	2	3	10
T14.10-230	2	2	1	2	3	10



T14.PLUG

#### **MORSETTI A INNESTO PER REGOLATORI**

T14.PLUG è un set di morsetti a innesto per un facile cablaggio dei regolatori con l'utilizzo del kit di montaggio fronte quadro. I morsetti permettono un facile accesso alle viti di fissaggio anche dopo il montaggio nel quadro.

Articolo	Descrizione
T14.PLUG	Set di morsetti ad innesto

## > Termostati e regolatori ambientali

# TCA

## Termostati da canale

- Serie di termostati di alta qualità per impieghi di raffreddamento, riscaldamento e sistemi di ventilazione.



TCA-7



TCA-12U

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento sensibile	In rame a riempimento di liquido con protezione a spirale da 200mm e staffa di montaggio
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	15 (8) A, 24...250 V AC
Temperatura ambiente	-35...+65 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Lunghezza di inserimento	200 / Ø 21 mm
Temperatura di stoccaggio	-40...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	690 g
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I

Articolo	Scala di temperatura	Stadi	Isteresi	Isteresi scala 2	Massima temperatura bulbo	Setpoint nascosto
TCA-2U	-30...+30 °C	1	1 K	-	60 °C	X
TCA-7	0...60 °C	1	2...20 K	-	75 °C	-
TCA-7/2	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	75 °C	-
TCA-8	0...60 °C	1	1 K	-	75 °C	-
TCA-12U	50...120 °C	1	Riarmo manuale di massima	-	140 °C	X

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
TCA-25	Staffa di protezione a spirale.



*Nota: i termostati vengono già forniti con staffa di protezione a spirale modello TCA-25.*

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura: Per esempio: **TCA**

## > Termostati e regolatori ambienti

# TAG

# Termostati antigelo

- Serie di termostati antigelo per impieghi di raffreddamento, riscaldamento e sistemi di ventilazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento sensibile	Capillare in rame a riempimento di gas
Contatti	Microinterruttore SPDT
Portata contatti	15 (8) A, 24...250 V AC
Precisione	± 1K
Temperatura ambiente	Max, 55 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-30...+60 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Massima temperatura bulbo	150 °C
Custodia	Base in ABS, coperchio in PC trasparente (PC)
Peso	340 g
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I
Dimensioni	140 x 62 x 65 mm (passacavo incluso)

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi	Riarmo	Lunghezza capillare
TAG-18	-10...+10 °C	2 K	Automatico	1,8 m
TAG-18R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	1,8 m
TAG-30	-10...+10 °C	2 K	Automatico	3 m
TAG-30R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	3 m
TAG-60	-10...+10 °C	2 K	Automatico	6 m
TAG-60R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	6 m
TAG-150	-10...+10 °C	2 K	Automatico	15 m
TAG-150R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	15 m

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
TAG-01	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 11 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"
TAG-02	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 12 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"
TAG-05	Set di 6 staffe di montaggio per il capillare del termostato antigelo.



TAG-30



TAG-60R



TAG-18



TAG-05

TERMOREGOLAZIONE

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura: Per esempio: **TAG**

CS

## Sonda a contatto con custodia

■ Sonda a contatto per la misurazione della temperatura su superfici.



CS

NOVITÀ

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Costante di tempo	3 s
Scala di temperatura	-20...+120 °C
Pressacavo	M16
Dimensioni esterne (LxPxA)	104 x 78 x 51 mm
Accessori, inclusi	Due fascette metalliche e pasta termoconduttiva in tubetto (Art. : PASTA-20)
Grado di protezione	SC IP65

### MATERIALI

Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Materiale, base	Polycarbonato (PC)

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Compatibile
CS-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	-
CS-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	-
CS-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
CS-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
CS-NTC10-01-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
CS-NTC10-02-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
CS-NTC10-03-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
CS-NTC20-Y	NTC 20	20 Ω (25°C)	Honeywell
CS-NI1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
CS-NI1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Sauter

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**CS-PT1000**

CSC

## Sonda a contatto con cavo

■ Sonda per la misurazione della temperatura su tubazioni. Fascetta inclusa (0 max 40 mm).

CSC

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale	Capsula in rame nichelato
Lunghezza cavo	1,5 m
Grado di protezione	IP65
Dimensioni	36 x 10,5 x 7,5 / articolo SCC-NTC10-02-BR-J PVC: 23,5 x 6 x 9,5 mm

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
CSC-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+150 °C	-
CSC-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	-
CSC-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+120 °C	TAC
CSC-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+150 °C	Johnson Controls
CSC-NTC10-01	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+150 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
CSC-NTC10-02	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
CSC-NTC10-02-BR-J	NTC 10	10 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
CSC-NTC10-03	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+150 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
CSC-NTC15-01	NTC 15	15 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Regin - AB Industrietechnik
CSC-NTC20	NTC 20	20 Ω (25°C)	-30...+150 °C	Honeywell
CSC-NI1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Siemens - Landis & Staefa
CSC-NI1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Sauter

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
PASTA-20	Pasta termoconduttiva in tubetto da 20gSC

CSC-NTC10-02-BR-J



CSC-NTC15-01

## > Trasmittitori di temperatura e sonde

# TSC | Sonda per condotte con custodia

■ Sonda per la misura della temperatura nelle condotte di ventilazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE		MATERIALI	
Pressacavo	M16	Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Diametro, tubo	8 mm	Materiale, base	Polycarbonato (PC)
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 263 x 104 mm	Materiale, tubo	Acciaio inox, SUS304
Costante di tempo	16 s		
Scala di temperatura	-30...+70 °C		
Grado di protezione	IP65		



TSC

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Compatibile
TSC-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	60...205 mm	-
TSC-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	-
TSC-PT1000/430-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...405 mm	-
TSC-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	60...205 mm	TAC
TSC-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	60...205 mm	Johnson Controls
TSC-NTC10-01-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TSC-NTC10-02-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TSC-NTC10-03-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TSC-NTC20-Y	NTC 20	20 kΩ (25°C)	60...205 mm	Honeywell
TSC-Ni1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Siemens - Landis & Staefa
TSC-Ni1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Sauter

**COME ORDINARE**

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**TSC-PT1000**

# TSCC | Sonda per condotte con cavo

■ Sonda per la misura della temperatura nelle condotte di ventilazione. Lunghezza di inserimento regolabile.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Lunghezza cavo	1,5 m
Lunghezza di inserimento	15...145 mm (regolabile)
Diametro	9 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TSCC-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+70 °C	-
TSCC-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	-
TSCC-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+70 °C	TAC
TSCC-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Johnson Controls
TSCC-NTC10-01	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TSCC-NTC10-02	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TSCC-NTC10-03	NTC 10	10 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TSCC-NTC15-01	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
TSCC-NTC15-02	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...60 °C	Regin - AB Industrietechnik
TSCC-NTC15-03	NTC 15	15 Ω (20°C)	20...50 °C	Regin - AB Industrietechnik
TSCC-NTC15-04	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...40 °C	Regin - AB Industrietechnik
TSCC-NTC20	NTC 20	20 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Honeywell
TSCC-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Siemens - Landis & Staefa
TSCC-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Sauter



TSCC

**COME ORDINARE**

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**TSCC-PT1000**

TERMOREGOLAZIONE

TERMOREGOLAZIONE

> Trasmettitori di temperatura e sonde

TMS

## Sonda temperatura media con custodia

■ Sonda per il rilievo della temperatura media nelle condotte d'aria. Cavo di 3 m con quattro elementi sensibili.



TMS-PT1000

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressacavo	M16
Costante di tempo	63 s a 2 m/s e 43 s a 5 m/s
Lunghezza di inserimento	75 mm
Scala di temperatura	-20...+70 °C
Diametro	8 mm
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 132 x 104 mm
Lunghezza cavo	3 m
Grado di protezione	IP65

### MATERIALI

Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Materiale, base	Polycarbonato (PC)
Materiale, tubo	Acciaio inox, SUS304

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Compatibile
TMS-PT1000-Y	PT1000 (DIN classe B)	1000 Ω (0°C)	-

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TMS-PT1000**

## Sonda ad immersione con custodia, senza pozzetto, R1/4"

■ Sensore ad immersione per la misurazione della temperatura di batterie di riscaldamento o raffreddamento in unità di ventilazione. Sonda in acciaio inox senza pozzetto.

IS



IS

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressacavo	M16
Costante di tempo	4 s
Lunghezza di inserimento	90 mm
Scala di temperatura	-20...+120 °C
Connessione, senza pozzetto	R1/4"
Diametro, pozzetto	5 mm
Pressione nominale	PN16
Dimensioni esterne (LxPxA)	8 x 158 x 104 mm
Grado di protezione	IP65

### MATERIALI

Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Materiale, base	Polycarbonato (PC)
Materiale, pozzetto	Acciaio inox, SUS304

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Compatibile
IS-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	-
IS-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	-
IS-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
IS-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
IS-NTC10-01-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
IS-NTC10-02-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
IS-NTC10-03-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
IS-NTC20-Y	NTC 20	20 Ω (25°C)	Honeywell
IS-Ni1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
IS-Ni1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Sauter

## > Trasmittitori di temperatura e sonde

# ITS

# Sonda ad immersione con custodia, senza pozzetto

■ Sensore ad immersione per la misurazione della temperatura in applicazioni di riscaldamento o raffreddamento. Fornito con un pozzetto in acciaio inox. Disponibile in diverse lunghezze.

CARATTERISTICHE TECNICHE		MATERIALI	
Pressacavo	M16	Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Costante di tempo	18 s	Materiale, base	Policarbonato (PC)
Scala di temperatura	-20...+120 °C	Materiale, sonda	Acciaio inox, SUS304
Collegamento, immersione	R1/2"	Materiale, pozzetto	Acciaio inox, SUS304
Diámetro, pozzetto	8 mm		
Pressione nominale	PN25		
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 156 x 104 mm		
Grado di protezione	IP65		



ITS

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Compatibile
ITS-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	90 mm	-
ITS-PT1000-50-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	50 mm	-
ITS-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	-
ITS-PT1000-120-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	120 mm	-
ITS-PT1000-170-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	170 mm	-
ITS-PT1000-310-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	310 mm	-
ITS-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	90 mm	TAC
ITS-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	90 mm	Johnson Controls
ITS-NTC10-01-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	90 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
ITS-NTC10-02-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	90 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
ITS-NTC10-03-Y	NTC 10	10 Ω (25°C)	90 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
ITS-NTC20-Y	NTC 20	20 Ω (25°C)	90 mm	Honeywell
ITS-Ni1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	Siemens - Landis & Staefa
ITS-Ni1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	Sauter

ACCESSORI	Articolo	Lunghezza di inserimento	Materiale
	POZ-50WA	50 mm	Acciaio inox resistente all'acido
	POZ-90WA	90 mm	Acciaio inox resistente all'acido
	POZ-120WA	120 mm	Acciaio inox resistente all'acido
	POZ-170WA	170 mm	Acciaio inox resistente all'acido, SUS304
	POZ-310WA	310 mm	Acciaio inox resistente all'acido



POZ-90WA

TERMOREGOLAZIONE

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ITS-PT100**

## TPDD | Sonda ad immersione con testa DIN



TPDD

■ Sonda per la misura della temperatura ad immersione per applicazioni industriali.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale, guaina	Acciaio inox AISI 304
Diametro, guaina	6 mm
Lunghezza di inserimento	200 mm
Attacco	1/2" ISO 228-1
Dimensioni	Max, Ø 82 x h 307 mm
Pressione nominale	PN6
Grado di protezione	IP54

Articolo	Elemento sensibile
TPDD-PT100	PT100
TPDD-PT1000	PT1000

Resistenza nominale	Scala di temperatura
100 Ω (0°C)	-50...+600 °C
1000 Ω (0°C)	-50...+600 °C

## TSIC | Sonda ad immersione con cavo



TSIC

■ Sonda ad immersione per il rilevamento della temperatura dell'acqua con attacco filettato R1/4".

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-30...+70 °C	Materiale, sonda	Acciaio inox, SUS304
Lunghezza cavo	1,5 m	Pressione nominale	PN10
Attacco	R1/4"	Grado di protezione	IP65
Diametro	4 mm		

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Compatibile
TSIC-PT100/135	PT100	100 Ω (0°C)	135 mm	-
TSIC-PT1000/135	PT1000	1000 Ω (0°C)	135 mm	-
TSIC-NTC1.8/135	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	135 mm	TAC
TSIC-NTC2.2/135	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	135 mm	Johnson Controls
TSIC-NTC10-01/135	NTC 10	10 Ω (25°C)	135 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TSIC-NTC10-02/135	NTC 10	10 Ω (25°C)	135 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TSIC-NTC10-03/135	NTC 10	10 Ω (25°C)	135 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TSIC-NTC20/135	NTC 20	20 Ω (25°C)	135 mm	Honeywell
TSIC-NI1000-01/135	Ni1000	1000 Ω (0°C)	135 mm	Siemens - Landis & Staefa
TSIC-NI1000-02/135	Ni1000	1000 Ω (0°C)	135 mm	Sauter
TSIC-PT100/220	PT100	100 Ω (0°C)	220 mm	-
TSIC-PT1000/220	PT1000	1000 Ω (0°C)	220 mm	-
TSIC-NTC1.8/220	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	220 mm	TAC
TSIC-NTC2.2/220	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	220 mm	Johnson Controls
TSIC-NTC10-01/220	NTC 10	10 Ω (25°C)	220 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TSIC-NTC10-02/220	NTC 10	10 Ω (25°C)	220 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TSIC-NTC10-03/220	NTC 10	10 Ω (25°C)	220 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TSIC-NTC20/220	NTC 20	20 Ω (25°C)	220 mm	Honeywell
TSIC-NI1000-01/220	Ni1000	1000 Ω (0°C)	220 mm	Siemens - Landis & Staefa
TSIC-NI1000-02/220	Ni1000	1000 Ω (0°C)	220 mm	Sauter
TSIC-PT100/300	PT100	100 Ω (0°C)	300 mm	-
TSIC-PT1000/300	PT1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	-
TSIC-NTC1.8/300	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	Max. 300 mm	TAC
TSIC-NTC2.2/300	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	300 mm	Johnson Controls
TSIC-NTC10-01/300	NTC 10	10 Ω (25°C)	300 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
TSIC-NTC10-02/300	NTC 10	10 Ω (25°C)	300 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TSIC-NTC10-03/300	NTC 10	10 Ω (25°C)	300 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TSIC-NTC20/300	NTC 20	20 Ω (25°C)	300 mm	Honeywell
TSIC-NI1000-01/300	Ni1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	Siemens - Landis & Staefa
TSIC-NI1000-02/300	Ni1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	Sauter

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:

**TSIC-PT1000**

### Sonda ad immersione con cavo [accessori]

ACCESSORI	Articolo	Descrizione
	DF	Flangia di montaggio su condotte di ventilazione per sonde STIC-...



DF

## POZ | Pozzetto

Pozzetto per sonde ad immersione

CARATTERISTICHE TECNICHE		Articolo	Lunghezza di inserimento
Attacchi	R1/2"	POZ-90R	90 mm
Pressione nominale	PN25	POZ-135R	135 mm
		POZ-50WA	50 mm
		POZ-90WA	90 mm
		POZ-120WA	120 mm
		POZ-170WA	170 mm
		POZ-310WA	310 mm



POZ-90WA



POZ-135R



POZ-AD1

ACCESSORI	Articolo	Descrizione
	POZ-AD1	Adattatore da 1/4" a 1/2" per il montaggio di sonde a immersione con attacco da 1/4" su 1/2" (codice sonda: STIC-...)

## AS | Sonda ambiente

Per la misurazione della temperatura ambiente.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Dimensioni	86 x 86 x 30 mm
Grado di protezione	IP30



AS

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
AS-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	0...50 °C	-
AS-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	-
AS-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	0...50 °C	TAC
AS-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	0...50 °C	Johnson Controls
AS-NTC10-01	NTC 10	10 Ω (25°C)	0...50 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
AS-NTC10-02	NTC 10	10 Ω (25°C)	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
AS-NTC10-03	NTC 10	10 Ω (25°C)	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
AS-NTC15-01	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
AS-NTC15-03	NTC 15	15 Ω (20°C)	20...50 °C	Regin - AB Industrietechnik
AS-NTC15-04	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...40 °C	Regin - AB Industrietechnik
AS-NTC20	NTC 20	20 Ω (25°C)	0...50 °C	Honeywell
AS-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
AS-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Sauter

#### COME ORDINARE

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **AS-PT1000**

# ASP

## Sonda ambiente con variatore di setpoint

- Per la misura della temperatura ambiente. Può anche essere utilizzata solo per l'impostazione del setpoint.



ASP

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni	86 x 86 x 30 mm
Grado di protezione	IP30

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Scala di temperatura	Compatibile
ASP-PT100-2	PT100	100 Ω (0°C)	5.30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	-
ASP-PT1000-1	PT1000	1000 Ω (0°C)	5...31 °C 1020.1120 Ω	0...50 °C	-
ASP-PT1000-2	PT1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	-
ASP-NTC1.8-2	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	TAC
ASP-NTC2.2-2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	
ASP-NTC10-01-2	NTC 10	10 kΩ (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
ASP-NTC10-02-2	NTC 10	10 kΩ (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
ASP-NTC10-03-2	NTC 10	10 kΩ (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
ASP-NTC15-01-3	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C 0.5 kΩ	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
ASP-NTC20-2	NTC 20	20 kΩ (25°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Honeywell
ASP-Ni1000-01-2	Ni1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
ASP-Ni1000-02-2	Ni1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0.10 kΩ	0...50 °C	Sauter

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**ASP-PT100-2**

# ES

## Sonda di temperatura da esterno

- Sonda esterna per la misurazione della temperatura dell'aria.



ES

NOVITÀ

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Scala di temperatura	-50...+70 °C
Pressacavo	M16
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 51 x 104 mm
Grado di protezione	IP65

### MATERIALI

Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Materiale, base	Polycarbonato (PC)

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Compatibile
ES-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	-
ES-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	-
ES-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
ES-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
ES-NTC10-01-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
ES-NTC10-02-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
ES-NTC10-03-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
ES-NTC20-Y	NTC 20	20 kΩ (25°C)	Honeywell
ES-Ni1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
ES-Ni1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa

> Trasmettitori di temperatura e sonde

# TN04 | Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale, capsula	Acciaio inox AISI 304
Materiale, cavo	Gomma termoplastica
Lunghezza capsula	40 mm
Lunghezza cavo	2 m
Diametro	4 mm
Grado di protezione	IP67



TN04

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TN0420-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Tac
TN0420-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Johnson Controls
TN0420-NTC10-01	NTC 10	10 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TN0420-NTC10-02	NTC 10	10 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TN0420-NTC10-03	NTC 10	10 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TN0420-NTC20	NTC 20	20 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Honeywell
TN0420-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-50...+110 °C	Siemens - Landis & Staefa
TN0420-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-50...+110 °C	Sauter

# TN02 | Sonda di temperatura a cavo, capsula in PVC

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale, capsula	PP
Materiale, cavo	PVC
Lunghezza capsula	23 mm
Lunghezza cavo	2 m
Diametro	6 mm
Grado di protezione	IP67



TN02

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TN0220-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Tac
TN0220-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Johnson Controls
TN0220-NTC10-01	NTC 10	10 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TN0220-NTC10-02	NTC 10	10 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TN0220-NTC10-03	NTC 10	10 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TN0220-NTC20	NTC 20	20 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Honeywell
TN0220-NTC100	NTC 100	100 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Industrietechnik
TN0220-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-40...+80 °C	Siemens - Landis & Staefa
TN0220-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-40...+80 °C	Sauter

TERMOREGOLAZIONE

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TN02-NTC1,8**

**TN05**

## Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo, NTC 15 K



TN05

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Elemento sensibile	NTC, 15...10 Ω	Lunghezza cavo	1,5 m
Materiale, capsula	Ottone nichelato	Diametro	6 mm
Materiale, cavo	Silicone	Grado di protezione	IP65
Lunghezza capsula	50 mm		

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TN0515-NTC15	NTC 15	15 Ω (0°C)	0...30 °C	Industrietechnik

**COME ORDINARE**

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TN0515-NTC15**

**ACCESSORI**

Articolo	Descrizione
PASTA-20	Pasta termoconduttiva in tubetto da 20g



*Nota: Questo sensore non può essere utilizzato con la serie CTR.*

**TP04**

## Sonda di temperatura a cavo, capsula in metallo, PT100/PT1000



TP04

■ Sensore universale.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Materiale, capsula	Acciaio inox AISI 304	Lunghezza cavo	1,5 m
Materiale, cavo	Gomma termoplastica	Diametro	4 mm
Lunghezza capsula	40 mm	Grado di protezione	IP67
		Precisione	classe B

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TP0415-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+110 °C	Universale
TP0415-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+110 °C	Universale

**TP10**

## Sonda di temperatura a cavo, -50...+200°C, capsula in metallo



TP10

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Materiale, capsula	Acciaio inox AISI 304	Diametro	6 mm
Materiale, cavo	Silicone	Grado di protezione	IP67
Lunghezza capsula	100 mm	Precisione	Classe B
Lunghezza cavo	2 m (3 fili)		

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TP1020-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-50...+200 °C	Universale
TP1020-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-50...+200 °C	Universale

## > Trasmettitori di temperatura e sonde

# TP10xxC | Sonda di temperatura a cavo, 0...+350°C, capsula in metallo

■ Sonda a cavo speciale per alte temperatura.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Materiale, capsula	Acciaio inox AISI 304 con inserti ceramici	Diametro	6 mm
Materiale, cavo	Fibra di vetro	Grado di protezione	IP44
Lunghezza capsula	100 mm	Precisione	Classe B



TP10xxC

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
TP10xxC-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	0...350 °C	Universale
TP10xxC-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	0...350 °C	Universale

# SET-PT1000 | Dispositivo setpoint per sensore PT1000



SET-PT1000

■ Variatore di setpoint remoto per montaggio a pannello.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Scala di temperatura	5...30 °C
Montaggio	A pannello
Dimensioni	60 x 60 x 38 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
SET-PT1000	Dispositivo setpoint per Corrigo, EXOcompact, CMF
SET-30	Dispositivo setpoint per controllori per resistenze elettrica CTR

# Pasta termoconduttiva



PASTA-20

Articolo	Descrizione
PASTA-20	Pasta termoconduttiva in tubetto da 20g

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **PASTA-20**

## > Trasmettitori di temperatura e sonde

### Caratteristiche dei sensori

	PT100	PT1000	NTC 1,8K	NTC 2,2K	NTC 10K-01	NTC 10K-02	NTC 10K-03	NTC 15K-01	NTC 15K-02	NTC 15K-03	NTC 15K-04	NTC 20K	NI 1000-01	NI 1000-02
Temp. °C	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω
150	157,3	1573			186									
140	153,6	1536			235								1737	1909
130	149,8	1498			301								1675	1833
120	146,1	1461			390								1615	1760
110	142,3	1423	138	115	511	758	624					818	1557	1688
100	138,5	1385	177	153	679	973	817					1114	1500	1618
90	134,7	1347	230	206	916	1266	1084					1541	1444	1549
80	130,9	1309	303	283	1255	1668	1457					2166	1390	1483
70	127,1	1271	404	395	1752	2228	1990					3098	1337	1417
65	125,2	1252	469	469	2083	2588	2338					3732	1311	1385
60	123,2	1232	547	560	2488	3020	2760		10000			4518	1285	1353
55	121,3	1213	640	672	2986	3536	3270					5494	1260	1322
50	119,4	1194	753	811	3602	4160	3893		10830	10000		6718	1235	1291
45	117,5	1175	888	984	4368	4911	4655			10830		8260	1210	1260
40	115,5	1155	1052	1199	5324	5827	5594		11670	11670	10000	10212	1186	1230
35	113,6	1136	1252	1471	6532	6940	6754			12500	10625	12698	1162	1200
30	111,7	1117	1498	1814	8055	8313	8196	10000	12500	13330	11250	15886	1138	1171
29	111,3	1113	1553	1893	8406	8622	8525	10170				16627	1132	1165
28	111,0	1110	1611	1977	8779	8944	8869	10330				17407	1128	1159
27	110,5	1105	1671	2064	9165	9281	9229	10500				18227	1123	1153
26	110,1	1101	1734	2156	9574	9632	9606	10670				19090	1119	1147
25	109,7	1097	1800	2252	10000	10000	10000	10830		14170	11875	20000	1114	1141
24	109,3	1093	1868	2353	10448	10380	10413	11000				20958	1109	1136
23	109,0	1090	1940	2460	10924	10780	10845	11170				21968	1105	1130
22	108,6	1086	2015	2572	11421	11200	11298	11330				23033	1100	1124
21	108,2	1082	2092	2689	11940	11630	11773	11500				24156	1095	1118
20	107,8	1078	2174	2813	12491	12090	12270	11670	13330	15000	12500	25340	1091	1112
19	107,4	1074	2258	2944	13073	12560	12791	11830				26491	1086	1107
18	107,0	1070	2347	3081	13681	13060	13337	12000				27912	1081	1101
17	106,6	1066	2440	3226	14325	13580	13910	12170				29307	1077	1095
16	106,2	1062	2537	3378	15000	14120	14510	12330				30782	1072	1089
15	105,9	1059	2638	3538	15710	14690	15140	12500			13125	32340	1068	1084
14	105,5	1055	2744	3707	16461	15280	15801	12370				33982	1063	1078
13	105,1	1051	2854	3886	17256	15900	16494	12830				35716	1058	1072
12	104,7	1047	2972	4074	18091	16560	17222	13000				37550	1054	1067
11	104,3	1043	3093	4272	18970	17240	17987	13170				39489	1049	1061
10	103,9	1039	3222	4482	19902	17960	18790	13330	14170		13750	41540	1045	1056
9	103,5	1035	3354	4703	20884	18700	19633	13500				43715	1040	1050
8	103,1	1031	3493	4936	21918	19480	20519	13670				46018	1036	1044
7	102,7	1027	3639	5183	23015	20300	21451	13830				48457	1031	1039
6	102,3	1023	3791	5443	24170	21150	22430	14000				51041	1027	1033
5	101,9	1019	3951	5718	25391	22050	23460	14170			14375	53780	1022	1028
4	101,6	1016	4120	6009	26683	23000	24545	14330				56678	1018	1022
3	101,2	1012	4296	6317	28051	23990	25687	14500				59751	1013	1016
2	100,8	1008	4481	6643	29498	25030	26890	14670				63011	1009	1011
1	100,4	1004	4677	6988	31030	26130	28156	14830				66469	1004	1005
0	100,0	1000	4882	7353	32650	27280	29490	15000	15000		15000	70140	1000	1000
-5	98,0	980	6059	9532	42327	33900	37310					92220	978	973
-10	96,1	961	7580	12460	55329	42470	47540					122260	956	946
-15	94,1	941	9519	16430	72957	53410	61020					163480	935	919
-20	92,2	922	12061	21863	97083	67770	78910					220600	914	893
-25	90,2	902	15359	29371	130422	86430	102900					300400	893	867
-30	88,2	882	19747	39855	176976	111300	135200					413400	872	842
-35	86,3	863											851	816
-40	84,3	843											831	791

> Flussostato e trasmettitore vel. aria

# FLA1E | Flussostato per aria

■ Per il controllo del flusso d'aria e gas non corrosivi. Per segnalare un allarme di mancanza di flusso. Adatto per condotte d'aria, condizionamento e trattamento aria.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT	Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
		Materiale, coperchio custodia	PC trasparente
		Materiale, base custodia	ABS
Portata contatti	15 (8) A, 24...250 V AC	Corpo	Ottone
Temperatura ambiente	-40...+85 °C	Paletta	Acciaio inox AISI 301
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)	Peso	630 g
Temperatura fluido	-10...+85 °C	Dimensioni	265,5 x 140 x 102 mm
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C	Grado di protezione	IP65



FLA1E

Articolo	Stacco	Attacco	Temp. massima aria
FLA1E	min. 1.0 m/s - max. 8.0 m/s	min. 2.5 m/s - max. 9.2 m/s	85 °C

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
PAL-08	Paletta in acciaio inox AISI 301 per flussostati per aria



PAL-08



**Nota:** Fornito con paletta codice DBZ-08. Il valori in tabella sono stati misurati con il flussostato in posizione orizzontale.

# ATVN | Trasmettitore velocità dell'aria

■ Per la misurazione della velocità dell'aria nelle condotte di ventilazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC ±20 %, 4 VA
Scala di lavoro	0...10 m/s, 0...15 m/s, 0...20 m/s
Segnale d'uscita	0...10 V (max. 1 mA), 4...20 mA
Costante di tempo	1,5 s a 10 m/s
Precisione	±(0,2 m/s + 3 % del valore) a 0...10 m/s ±(0,2 m/s + 3 % del valore) a 0...15 m/s ±(0,2 m/s + 4 % del valore) a 0...20 m/s
Smorzamento	0,2 o 2 s
Temperatura ambiente	-10...+50 °C
Lunghezza di inserimento	50...200 mm - regolabile
Montaggio	Condotta
Dimensioni	90 x 85 x 255 mm
Grado di protezione	IP65



ATVN

Articolo	Descrizione
ATVN	Trasmettitore velocità aria

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**ATVN**

FLI

## Flussostato per liquidi

- Flussostati elettromeccanici, adatti per tubazioni in impianto di riscaldamento e condizionamento, sistemi di refrigerazione e pompe di calore. Disponibile in ottone (adatto per fluidi normali) e acciaio Inox AISI 316L (adatto per fluidi corrosivi).



FLI

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido	Acqua, acqua con glicole (max 50%)
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT
Portata contatti	15 (8) A, 24...250 V AC
Temperatura ambiente	-40...+85 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura fluido	-40...+120 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Conessioni	Standard R1" (DIN 2999) per le serie SF1 e SF2
Materiale, coperchio custodia	Policarbonato trasparente (PC)
Materiale, base custodia	ABS
Paletta	Acciaio inox AISI 316L
Peso	950 g
Dimensioni	140 x 62 x 65 mm
Grado di protezione	IP65 classe I
Classe di isolamento	I

Articolo	Per tubazioni (diametro)	Flusso	Fluido	Raccordo a T	Pressione massima
FLI-1K	1..8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
FLI-1E	1..8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
FLI-1RE	1..8"	0,2...55,3 m <sup>3</sup> /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
FLI-2EI	1..8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h	Corrosivo (compatibilità AISI 316L)	-	3000 kPa (30 bar)
FLI-2REI	1..8"	0,2...55,3 m <sup>3</sup> /h	Corrosivo (compatibilità AISI 316L)	-	3000 kPa (30 bar)



Modelli FLI-1E e FLI-2EI con approvazione TÜV.

**Nota:** i flussostati vengono forniti con palette codice PAL-09

A richiesta: Versione con attacco 1" NPT.



PAL-09

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
PAL-09	Palette in acciaio inox AISI 316L per flussostati per liquidi.



### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **FLL-1K**

### > Flussostato per liquidi

#### FLL-1K / FLL-1E / FLL-2EI

Tabella portate H<sub>2</sub>O

Tubazione Ø	Q <sub>max</sub> m <sup>3</sup> /h consigliata (attacco)	Min. regolazione m <sup>3</sup> /h stacco (attacco)	Max. regolazione m <sup>3</sup> /h stacco
1"	3,6	0,6 (1,0)	2,0 (2,1)
1 1/4"	6,0	0,8 (1,3)	2,8 (3,0)
1 1/2"	9,0	1,1 (1,7)	3,7 (4,0)
2"	15,0	2,2 (3,1)	5,7 (6,1)
2 1/2"	24,0	2,7 (4,0)	6,5 (7,0)
3"	36,0	4,3 (6,2)	10,7 (11,4)
4"	60,0	11,4 (14,7)	27,7 (29,0)
4" Z	60,0	6,1 (8,0)	17,3 (18,4)
5"	94,0	22,9 (28,4)	53,3 (55,6)
5" Z	94,0	9,3 (12,9)	25,2 (26,8)
6"	120,0	35,9 (43,1)	81,7 (85,1)
6" Z	120,0	12,3 (16,8)	30,6 (32,7)
8"	240,0	72,6 (85,1)	165,7 (172,5)
8" Z	240,0	38,6 (46,5)	90,8 (94,2)

#### FLL-1RE / FLL-2REI

Tabella portate H<sub>2</sub>O

Tubazione Ø	Min. regolazione m <sup>3</sup> /h stacco (attacco)	Max. regolazione m <sup>3</sup> /h stacco (attacco)
1"	0,2 (0,6)	1,0 (1,1)
1 1/4"	0,25 (0,9)	1,4 (1,6)
1 1/2"	0,5 (1,2)	1,6 (2,2)
2"	0,9 (2,3)	3,6 (4,1)
2 1/2"	1,2 (3,1)	4,9 (5,5)
3"	2,1 (4,9)	7,4 (8,2)
4"	4,9 (11,3)	17,1 (19,1)
4" Z	3,3 (7,7)	11,6 (13,0)
5"	9,7 (22,4)	34,0 (37,9)
5" Z	5,0 (11,5)	17,5 (19,6)
6"	13,6 (31,5)	47,6 (53,2)
6" Z	6,1 (14,1)	21,4 (23,9)
8"	25,7 (59,6)	90,1 (100,7)
8" Z	21,7 (36,5)	55,3 (61,8)

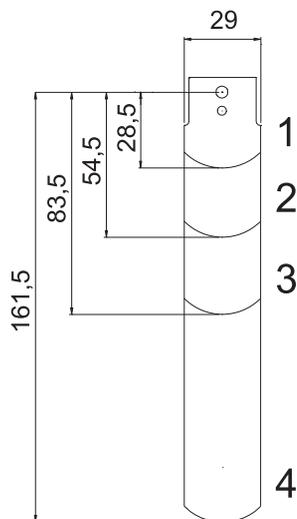
Per i modelli con l'aggiunta "Z" bisogna utilizzare la paletta più lunga per ottenere i valori indicati nella tabella.

Perdita di carico alla massima portata (Q<sub>max</sub>): 0,08 bar

*Nota: i valori in tabella sono stati misurati con il flussostato montato in posizione orizzontale.*

*Nota: i valori in tabella sono stati misurati con il flussostato montato in posizione orizzontale.*

Palette (modelli senza raccordo a "T")



TUBAZIONE	PALETTA
1"	1
1 1/4"	1
1 1/2"	1
2"	1+2
2 1/2"	1+2
3"	1+2+3
4"	1+2+3
4" Z	1+2+3+4
5"	1+2+3
5" Z	1+2+3+4
6"	1+2+3
6" Z	1+2+3+4
8"	1+2+3
8" Z	1+2+3+4



# CO2TA | Trasmettitore CO<sub>2</sub> ambiente

- Trasmettitore di CO<sub>2</sub> con calibrazione automatica indicato per il montaggio in ambiente. A seconda del modello è disponibile anche con uscita di temperatura e umidità relativa.



CO2TA



CO2TA-D

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Scala di lavoro, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Scala di lavoro, temperatura	0...50 °C
Scala di lavoro, umidità	10...90 % UR (senza condensa)
Potenza assorbita	< 2,5 W
Consumo energetico	< 0,5 Wh
Potenza trasformatore/alimentatore	≥ 5 VA
Precisione, CO <sub>2</sub>	< ± (50 ppm + 2 % del valore rilevato) (25 °C)
Precisione, umidità	±3 % RH (20°C)
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	100 x 85 x 30,5 mm
Grado di protezione	IP30

## USCITE

CO <sub>2</sub>	0...10 V DC riferito a 0...2000 ppm
Temperatura	0...10 V DC riferito a 0...50 °C o uscite resistive
Umidità	0...10 V DC riferito a 0...100 % UR

## COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **CO2TA**

### > Trasmettitori CO<sub>2</sub>, CO, VOC

ARTICOLO	DESCRIZIONE	DISPLAY	SEGNALE DI USCITA	PRECISIONE TEMPERATURA
CO2TA	CO <sub>2</sub> + °C	-	0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
CO2TA-PT100	CO <sub>2</sub> + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-PT1000	CO <sub>2</sub> + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-NTC1.8	CO <sub>2</sub> + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-NTC2.2	CO <sub>2</sub> + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-NTC10-01	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-NTC10-02	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-NTC10-03	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,25 °C
CO2TA-NTC20	CO <sub>2</sub> + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-Ni1000-01	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-Ni1000-02	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-D	CO <sub>2</sub> + °C	X	0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
CO2TA-D-PT100	CO <sub>2</sub> + PT100, 100 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-D-PT1000	CO <sub>2</sub> + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-D-NTC1.8	CO <sub>2</sub> + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-D-NTC2.2	CO <sub>2</sub> + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-D-NTC10-01	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-D-NTC10-02	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TA-D-NTC10-03	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,25 °C
CO2TA-D-NTC20	CO <sub>2</sub> + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TA-D-Ni1000-01	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-D-Ni1000-02	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TA-M	CO <sub>2</sub> + °C	-	Modbus	± 0,2 °C
CO2TA-D-M	CO <sub>2</sub> + °C	X	Modbus	± 0,2 °C
CO2TAU	CO <sub>2</sub> + °C + RH	-	0...10 V + 0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
CO2TAU-PT100	CO <sub>2</sub> + RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-PT1000	CO <sub>2</sub> + RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-NTC1.8	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-NTC2.2	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-NTC10-01	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-NTC10-02	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-NTC10-03	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,25 °C
CO2TAU-NTC20	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-Ni1000-01	CO <sub>2</sub> + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-Ni1000-02	CO <sub>2</sub> + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-D	CO <sub>2</sub> + °C + RH	X	0...10 V + 0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
CO2TAU-D-PT100	CO <sub>2</sub> + RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-D-PT1000	CO <sub>2</sub> + °C + RH	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-D-NTC1.8	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-D-NTC2.2	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-D-NTC10-01	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-D-NTC10-02	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
CO2TAU-D-NTC10-03	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,25 °C
CO2TAU-D-NTC20	CO <sub>2</sub> + RH + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
CO2TAU-D-Ni1000-01	CO <sub>2</sub> + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-D-Ni1000-02	CO <sub>2</sub> + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
CO2TAU-M	CO <sub>2</sub> + RH + °C	-	Modbus	± 0,2 °C
CO2TAU-D-M	CO <sub>2</sub> + RH + °C	X	Modbus	± 0,2 °C

# CO2TC | Trasmettitore CO<sub>2</sub> per condotte d'aria

Misura la concentrazione di anidride carbonica nelle condotte. Esente da calibrazione periodica. Alcuni modelli sono equipaggiati con sensore di temperatura passivo.



CO2TC

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	15...35 V DC / 24 V AC ± 10% 50-60 Hz
Sonda CO <sub>2</sub>	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)
Uscite	0...10 V DC or 0...5 V DC, RL>10 kOhm; RL= resistenza di carico
Scala di lavoro, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Scala di lavoro, temperatura	0...+50 °C
Scala di lavoro, umidità	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Precisione, CO <sub>2</sub>	± (50 ppm +2% del valore rilevato)
Potenza assorbita	< 2,5 W
Consumo energetico	< 0,5 Wh
Potenza trasformatore/alimentatore	5 VA
Velocità aria max	10 m/s
Montaggio	Condotta
Materiale, coperchio custodia	Policarbonato bianco
Materiale, base custodia	Policarbonato grigio
Lunghezza di inserimento	60...230 mm
Peso	160 g
Dimensioni	75 x 77 x 36 mm (custodia)
Grado di protezione	IP65 custodia (sensore escluso)
Classe di isolamento	III

## USCITE

CO <sub>2</sub>	0...10 V DC riferito a 0. 2000 ppm
Temperatura	sensore passivo °C

Articolo	Descrizione	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
CO2TC	CO <sub>2</sub>	0...10 V	-
CO2TC-05	CO <sub>2</sub>	0...5 V	-
CO2TC-PT100	CO <sub>2</sub> + PT100, 100 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
CO2TC-PT1000	CO <sub>2</sub> + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
CO2TC-NTC1.8	CO <sub>2</sub> + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	0...10 V / Ohm	± 0,5
CO2TC-NTC2.2	CO <sub>2</sub> + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
CO2TC-NTC10-01	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
CO2TC-NTC10-02	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
CO2TC-NTC10-03	CO <sub>2</sub> + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,25
CO2TC-NTC20	CO <sub>2</sub> + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
CO2TC-Ni1000-01	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,5
CO2TC-Ni1000-02	CO <sub>2</sub> + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,5

## COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**CO2TC-PT1000**

## ACCESSORI

Articolo	Descrizione
STAFF-22	Staffa di montaggio per trasmettitori per condotte d'aria



*Nota: Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio STAFF-22.*

> Trasmettitori CO<sub>2</sub>, CO, VOC

# TMC01 | Trasmettitore di monossido di carbonio

■ Questo dispositivo misura la concentrazione di monossido di carbonio utilizzando un metodo di misurazione elettrochimico caratterizzato da un'alta sensibilità anche in caso di basse concentrazioni. È installato per ragioni di sicurezza e risparmio energetico. I segnali di uscita sono rappresentazioni lineari della concentrazione del gas. Il trasmettitore è approvato dal TUV in accordo a VDI 2053.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	12...28 V DC
Campo di misurazione	0...300 ppm
Uscite	4...2 mA, due-fili / 0...10 m V DC, tre-fili
Calibrazione	Azzeramento automatico
Dimensioni	80 x 82 x 86 mm
Grado di protezione	IP56



TMC01

Articolo	Descrizione
TMC01	Trasmettitore CO

# BD-QLR | Trasmettitore ambiente di qualità aria, VOC

■ Analisi della qualità dell'aria basata su un sensore di gas misti VOC (Volatile Organic Compounds).

- Gas rilevabili:
- monossido di carbonio CO
  - idrogeno solforato H<sub>2</sub>S
  - vapori di solventi
  - fumo di sigaretta
  - fumi scarico auto
  - aria prodotta da respiro umano
  - fumo da combustione di plastica, legno e carta.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	15...36 V DC or 24 V AC/DC ± 10%, 50-60 Hz
Uscite	0...10 V DC, 0...20 mA o 4...20 mA, selezionabile tramite jumpers
Sonda	VOC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+50 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Materiale plastico colore simile a RAL 9010
Peso	260 g
Dimensioni	75 x 75 x 25 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III
Certificazione	EN 60335-1: sicurezza / EN 60529: Grado di protezione IP / EN 60730: dispositivi domestici



BD-QLR

Articolo	Uscita	Applicazione
BD-QLR	0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Ambiente
BD-QLR5	0...5 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Ambiente

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **BD-QLR**

# BD-QLK

## Trasmettitore per condotte di qualità aria, VOC

■ Analisi della qualità dell'aria basata su un sensore di gas misti VOC (Volatile Organic Compounds).

- Gas rilevabili:
- monossido di carbonio CO
  - idrogeno solforato H<sub>2</sub>S
  - vapori di solventi
  - fumo di sigaretta
  - fumi scarico auto
  - aria prodotta da respiro umano
  - fumo da combustione di plastica, legno e carta.



BD-QLK

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	15...36 V DC or 24 V AC/DC ± 10%, 50-60 Hz
Uscite	0...10 V DC, 0...20 mA o 4...20 mA, selezionabile tramite DIP-switch
Sonda	VOC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+50 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Materiale plastico colore simile a RAL 9010
Peso	260 g
Dimensioni	65 x 59 x 36 (tubo L = 206 mm, diametro = 16 mm)
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III (custodia)
Certificazione	EN 60335-1: sicurezza / EN 60529: Grado di protezione IP / EN 60730: dispositivi domestici

Articolo	Uscita	Applicazione
BD-QLK	0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Condotta
BD-QLK5	0...5 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Condotta

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **BD-QLK**

> Trasmettitori di umidità ed umidostati

# BDZH-102 | Umidostato ambiente con manopola laterale

■ Umidostato elettromeccanico da ambiente con elemento sintetico. La manopola del setpoint può essere bloccata.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento sensibile	Fibre sintetiche
Uscite	1, 230 V AC, 5 A, in scambio
Setpoint	35...95 % UR
Isteresi	7 % UR
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	86 x 86 x 30 mm
Grado di protezione	IP30



BDZH-102

Articolo	Descrizione
BDZH-102	Umidostato ambiente monostadio

# BDKH-10 | Umidostati da condotta

■ Umidostato termomeccanico per montaggio su canali d'aria

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento sensibile	Fibre sintetiche
Portata contatti	Microinterruttore stagno alla polvere con contatti SPDT
Portata contatti	15 (2) A, 230 V AC/0.25 A, 230 V DC
Scala di umidità	30...100 % UR
Isteresi	4 ...50 UR
Velocità aria max	8 m/s
Temperatura ambiente	0...60 °C
Umidità ambiente	< 95% UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-30...+60 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR (Con tensione al di sotto dei 48 V, l'umidostato può essere utilizzato fino a 100% UR)
Lunghezza tubo	220 mm
Materiale, capsula	Ottone nichelato, perforato
Custodia	ABS
Peso	480
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm



BDKH-10

TERMOREGOLAZIONE

Articolo	Setpoint nascosto	Grado di protezione
BDKH-10	-	IP54
BDKH-10U	X	IP65

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **BDKH-10**

# BDKH-10H | Umidostato da condotta/parete

Umidostato elettromeccanico con contatto in scambio.



BDKH-10H

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento sensibile	Capello umano
Uscite	10 A, 250 V AC, in scambio
Setpoint	10..100 % UR
Isteresi	3 % UR
Montaggio	Su condotta o parete
Dimensioni	80 x 85 x 88 mm
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	III

Articolo	Descrizione	Uscita	Differenziale fra gli stadi
BDKH-10H	Umidostati da condotta/parete	1 stadio	-
BDKH-20H	Umidostati da condotta/parete	2-stadio	0..95% UR

# TAU

## Trasmettitore di umidità ambiente, uscita 0..10 V

Umidostato elettromeccanico con contatto in scambio.



TAU



TAU-D

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm$ 10% / 15. 35 V DC
Potenza assorbita	<1 W
Potenza trasformatore/alimentatore	$\geq$ 2 VA
Segnale d'uscita	0. 10 V DC o Modbus
Temperatura ambiente	0..50 °C
Umidità ambiente	0..95% UR senza condensa
Scala di lavoro, umidità	0..100 % UR
Precisione, umidità	$\pm$ 3 % UR a 20 °C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	100 x 85 x 30,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Segnale di uscita	Display
TAU-M	Modbus	-
TAU-D-M	Modbus	X
TAU	0..10 V DC	-
TAU-D	0..10 V DC	X

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TAU-M**

> Trasmettitori di umidità ed umidostati

# TAU-C | Trasmettitore di umidità ambiente, uscita 4...20 mA, IP 30

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Tensione di alimentazione	Max 28 V DC, Min $11+(0,02 \times RL)$ V DC ; RL=resistenza di carico
Segnale d'uscita	4.20 mA (2 fili)
Potenza assorbita	0,6 W
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	0...95% UR (senza condensa)
Potenza trasformatore/alimentatore	$\geq 1$ W
Scala di lavoro, umidità	0...100 % UR (senza condensa)
Precisione, umidità	$\pm 3$ % UR a 20 °C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	100 x 85 x 30,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Display
TAU-C	-
TAU-CD	X



TAU-C



TAU-CD

# TTAU-C | Trasmettitore di umidità e temperatura ambiente, uscita 4...20 mA

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Tensione di alimentazione	Max. 28 V DC, Min. $11+(0,02 \times RL)$ V DC; RL=resistenza di carico
Segnale d'uscita	4.20 mA (2 fili)
Potenza assorbita	1,2 W
Scala di temperatura	0...50 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	0...95 % UR (senza condensa)
Scala di umidità	0...100 % UR
Potenza trasformatore/alimentatore	Min. 2 W
Precisione, umidità	$\pm 3$ % UR a 20 °C
Precisione, temperatura	$\pm 0,5$ °C a 20 °C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni (WxHxD mm)	100 x 85 x 30,5
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Display
TTAU-C	-
TTAU-CD	X



TTAU-C



TTAU-CD

TERMOREGOLAZIONE

**i COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI**

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TTAU-C**

# TTAU | Trasmettitore di umidità e temperatura per ambiente



TTAU



TTAU-D

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm 10\%$ / 15...35 V DC
Potenza assorbita	< 1 W
Potenza trasformatore/alimentatore	$\geq 2$ VA
Scala di lavoro, temperatura	0...50 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Scala di lavoro, umidità	0...100 % UR
Precisione, umidità	$\pm 3\%$ UR a 20°C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	100 x 85 x 30,5 mm
Grado di protezione	IP30

Articolo	Descrizione	Display	Segnale di uscita	Precisione temperatura
TTAU	RH + °C	-	0...10 V + 0...10 V	$\pm 0,4$ °C
TTAU-PT100	RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-PT1000	RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-NTC1.8	RH + NTC 1.8, 1800 Ohm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-NTC2.2	RH + NTC 2.2, 2252 Ohm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-NTC10-01	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-NTC10-02	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-NTC10-03	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,25$ °C
TTAU-NTC20	RH + NTC 20, 20 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-Ni1000-01	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-Ni1000-02	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-D	RH + °C	X	0...10 V + 0...10 V	$\pm 0,4$ °C
TTAU-D-PT100	RH + PT100, 100 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-D-PT1000	RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-D-NTC1.8	RH + NTC 1.8, 1800 Ohm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-D-NTC2.2	RH + NTC 2.2, 2252 Ohm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-D-NTC10-01	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-D-NTC10-02	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTAU-D-NTC10-03	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,25$ °C
TTAU-D-NTC20	RH + NTC 20, 20 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTAU-D-Ni1000-01	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-D-Ni1000-02	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTAU-M	RH + °C	-	Modbus	$\pm 0,2$ °C
TTAU-D-M	RH + °C	X	Modbus	$\pm 0,2$ °C

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TTAU-D**

## > Trasmettitori di umidità ed umidostati

# TEU | Trasmettitore di umidità da parete, IP65

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione, 0...10 V DC	18...24 V AC / 18...35 V DC
Tensione di alimentazione, 4...20 mA	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC; RL=resistenza di carico
Potenza assorbita	< 1 W
Potenza trasformatore/alimentatore	≥2 VA
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura ambiente	- 5...+ 50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Precisione	±3 % UR a 20 °C
Materiale, coperchio custodia	Policarbonato bianco
Materiale, base custodia	Policarbonato grigio
Peso	170 g
Dimensioni	75 x 172 x 36 mm
Grado di protezione	IP65 (sensore escluso)
Classe di isolamento	III



TEU

Articolo	Descrizione	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
TEU1	18...24 V AC / 18...35 V DC	RL < 1000 Ohm	0...10 V DC
TEU2	11...30 V DC	V+ - (0,02 x RL) ? : 11 V]	4...20 mA
TEU3	18...24 V AC / 18...35 V DC	RL < 1000 Ohm	0...5 V DC

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TEU1**

# TUET | Trasmettitore di umidità e temperatura da parete, IP65



TUET

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza assorbita	< 1 W
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Temperatura ambiente	-5...+50 °C
Precisione, umidità	±3 % UR a 20 °C
Materiale, coperchio contenitore	Polycarbonato bianco
Materiale, base custodia	Polycarbonato grigio
Peso	170
Dimensioni	75 x 172 x 36 mm
Grado di protezione	IP65 (sensore escluso)
Classe di isolamento	III

Articolo	Tensione di alimentazione	Scala di temperatura	Segnale di uscita temperatura	Segnale di uscita di umidità	Precisione, temperatura
TUET0111	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	± 1°C
TUET0121	18...24 V AC / 18...35 V DC	-30...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	± 1,5°C
TUET0131	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+100 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	± 2°C
TUET0212	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	± 1°C
TUET0222	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-30...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	± 1,5°C
TUET0232	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+100 °C	4...20 mA	4...20 mA	± 2°C
TUET1101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC	± 0,6°C
TUET1102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA	± 0,6°C
TUET1103	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...5 V DC	± 0,6°C
TUET1301	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	0...10 V DC	± 0,6°C
TUET1302	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	4...20 mA	± 0,6°C
TUET1401	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	0...10 V DC	± 0,2°C
TUET1402	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	4...20 mA	± 0,2°C
TUET1501	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	0...10 V DC	± 0,2°C
TUET1502	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	4...20 mA	± 0,2°C
TUET1601	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	0...10 V DC	± 0,6°C
TUET1602	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	4...20 mA	± 0,6°C
TUET1701	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT1000	0...10 V DC	± 0,6°C
TUET2101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT100	0...10 V DC	± 0,3°C
TUET2102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	PT100	4...20 mA	± 0,3°C

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TUET1701**

## > Trasmettitori di umidità ed umidostati

# TCU | Trasmettitore di umidità da condotta

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione, 0...10 V DC	18...24 V AC / 18...35 V DC
Tensione di alimentazione, 4...20 mA	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC; RL=resistenza di carico
Potenza assorbita	< 1 W
Sonda	Capacitivo
Temperatura ambiente	-5...+50 °C
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Precisione	±3 % UR a 20 °C
Custodia	Coperchio: policarbonato bianco Base: policarbonato grigio
Peso	260
Dimensioni	75 x 103 x 266 mm
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	III



TCU

Articolo	Campo di umidità	Uscita
TCU1	0...100 % UR	0...10 V DC
TCU2	0...100 % UR	4.20 mA (2 fili)
TCU3	0...100 % UR	0.5 V DC

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
STAFF-22	Staffa di montaggio per trasmettitori per condotte d'aria



*Nota: Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio STAFF-22.*



### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TCU**

# TCUT | Trasmettitore di umidità e temperatura da condotta



TCUT

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza assorbita	< 1 W
Sonda	Temperatura: resistiva; umidità: capacitiva
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura ambiente	-5...+50 °C
Scala di umidità	0... 100 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Precisione	Umidità: ± 3% UR at 20 °C Temperatura: Errore massimo 1 °C (range 0...50 °C) Errore massimo 1.5 °C (range -30...+50 °C) Errore massimo 2 °C (range 0...50 °C)
Custodia	Coperchio: policarbonato bianco Base: policarbonato grigio
Peso	260
Dimensioni	75 x 103 x 266 mm
Grado di protezione	IP65 (sensore escluso)
Classe di isolamento	III

Articolo	Tensione di alimentazione	Scala di temperatura	Segnale di uscita temperatura	Segnale di uscita di umidità
TCUT0111	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TCUT0121	18...24 V AC / 18...35 V DC	-30...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TCUT0131	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+100 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TCUT0212	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA
TCUT0222	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-30...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA
TCUT0232	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+100 °C	4...20 mA	4...20 mA
TCUT1101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC
TCUT1102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA
TCUT1103	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...5 V DC
TCUT1301	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	0...10 V DC
TCUT1302	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	4...20 mA
TCUT1401	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	0...10 V DC
TCUT1402	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	4...20 mA
TCUT1501	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	0...10 V DC
TCUT1502	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	4...20 mA
TCUT1601	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	0...10 V DC
TCUT1602	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	4...20 mA
TCUT1701	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT1000	0...10 V DC
TCUT2101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT100	0...10 V DC
TCUT2102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	PT100	4...20 mA

## ACCESSORI

Articolo	Descrizione
STAFF-22	Staffa di montaggio per trasmettitori per condotte d'aria



**Nota:** Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio STAFF-22.

## COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TCUT0121**

## Pagina apertura della sezione valvole

## ABBINAMENTO SERVOCOMANDI E CORPI VALVOLA

X Scelta consigliata

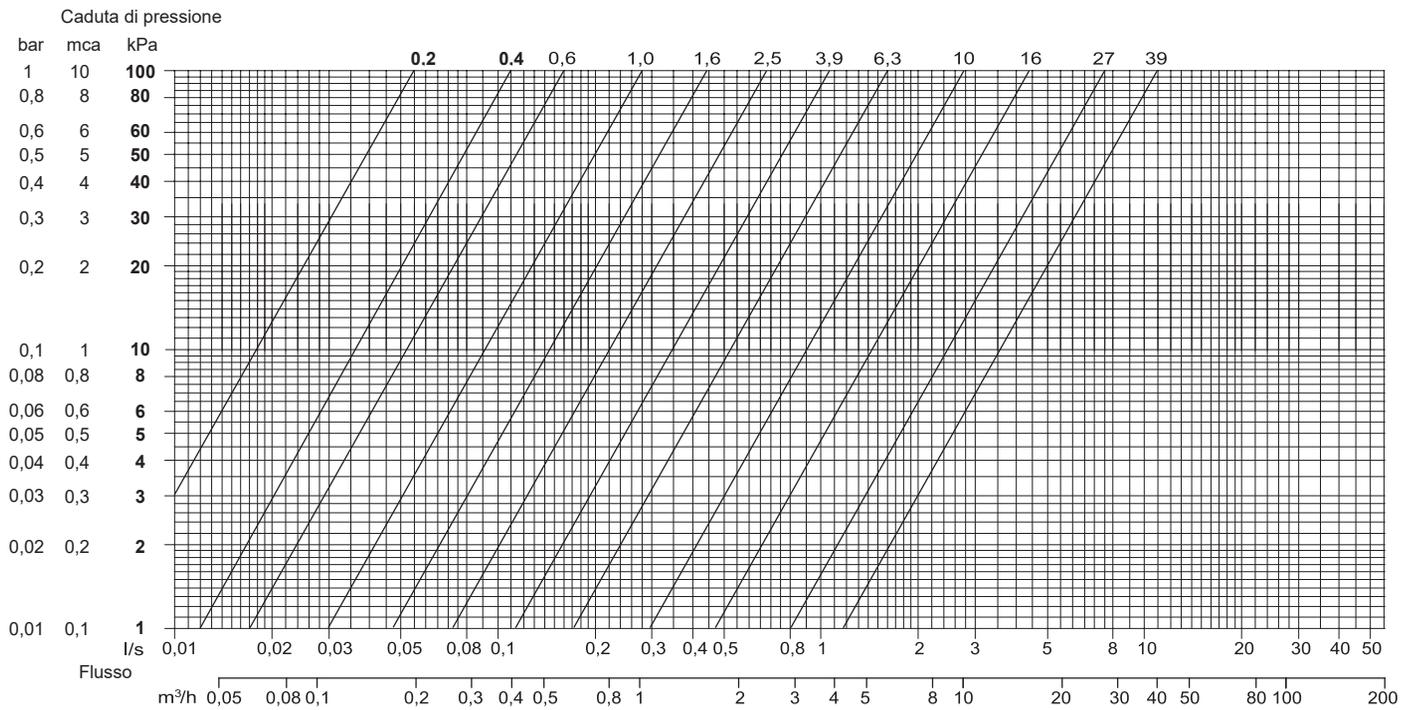
■ Possibile alternativa

	VRX	2-vie, filetto esterno		
	VRX	3-vie, filetto esterno	corsa 2,5 mm	DN 15-20
	VRX	3-vie, 4 attacchi, filetto esterno		
	VRMD	2-,3-vie, filetto esterno	corsa 5,5 mm	DN 15-40
	VRD	2-,3-vie, filetto esterno	corsa 20 mm	DN 15-50
	VRRG	2-, 3-vie, flangiate	corsa 20 mm	DN 25-40
			corsa 20 mm	DN 50-65
			corsa 40 mm	DN 80-200
	VRL	2-vie, flangiate	corsa 20 mm	DN 65-80
			corsa 40 mm	DN 100-150
	VRL	3-vie, flangiate	corsa 20 mm	DN 65-80
			corsa 40 mm	DN 100-150
	VRDH	2-vie, flangiate	corsa 20 mm	DN 15-50
			corsa 20 mm	DN 65-80
			corsa 38 mm	DN 100
			corsa 40 mm	DN 125-150



ES1	ESZ4	ES5	ES10	ES18	ES25
termico, on/off 24/230 V AC 0...10 V, 24 V AC	3-punti, 24/230 V AC 0...10 V, 24 V AC	3-punti, 24/230 V AC 0...10/2...10 V DC, 24 V AC			
100-140 N	400 N	500 N	1000 N	1800 N	2500 N
X					
X					
X					
	X				
	X				
		X	▪		
		X	▪		
		X	X		
		con art. 02133005	con art. 02133005	X	▪
				▪	X
		▪	X	con art. 02133011	con art. 02133011
				X	▪
		▪	▪	con art. 02133011	con art. 02133011
				▪	X
		X	▪		
			X		
				X	▪
					X

## Calcolo delle $K_{vs}$ delle valvole

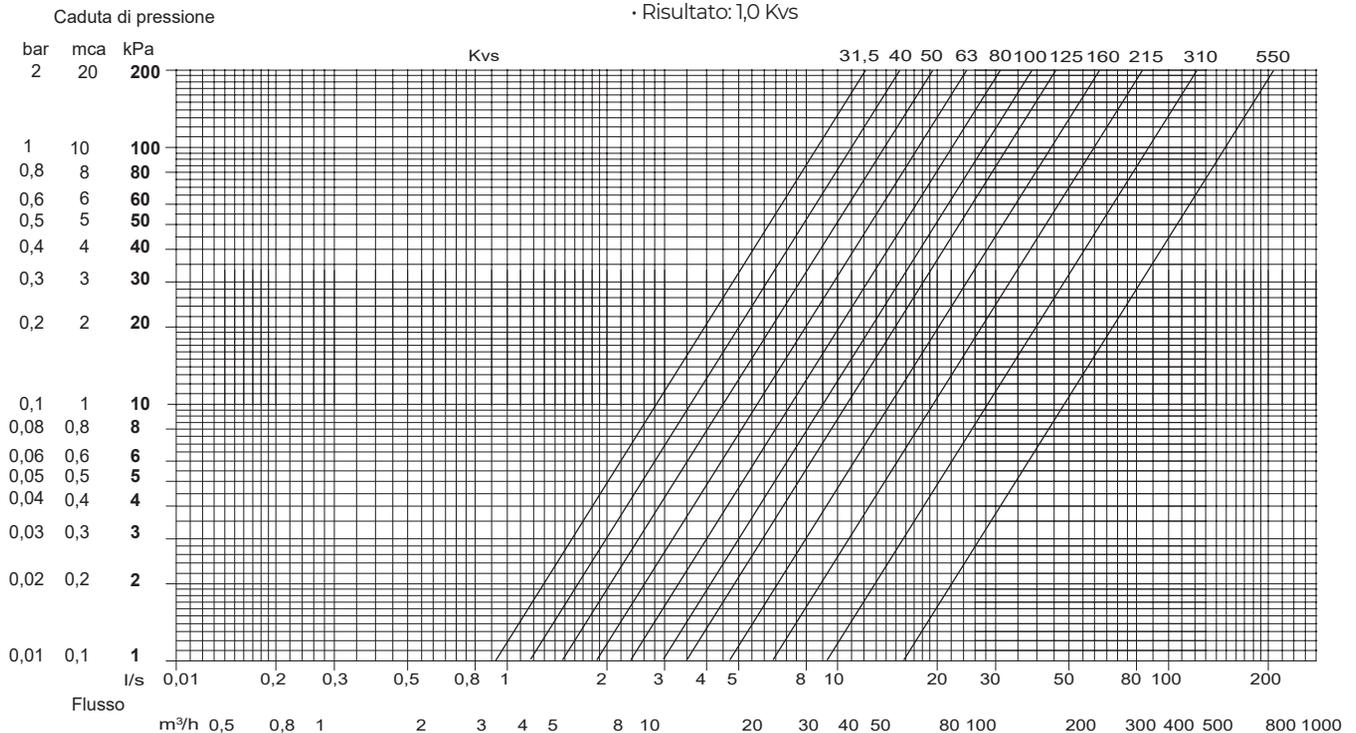


Il diagramma di caduta di pressione permette il calcolo del valore di  $K_{vs}$  di una valvola di regolazione. Mette in relazione la portata con la caduta di pressione. Gli assi usano una scala logaritmica in modo da poter rappresentare qualsiasi valore di  $K_{vs}$  con una linea retta.

Esempio:

PER SCEGLIERE UN VALORE  $K_{vs}$  PER UNA VALVOLA AVENTE CADUTA DI PRESSIONE 80 KPA E UNA PORTATA DI 0,2 L/S:

- Tracciare una linea orizzontale corrispondente al valore della caduta di pressione (DP=80 kPa)
- Tracciare una linea verticale in corrispondenza al valore di portata (0,2 l/s)
- Tracciare poi una linea retta partendo dall'intersezione formatasi fino alla linea del  $K_{vs}$  più vicino
- Leggere il valore del  $K_{vs}$  corrispondente
- Risultato: 1,0  $K_{vs}$



## > Valvole di regolazione

# VRX

# Valvole di zona a 2 vie, 3 vie e 3 vie (4 attacchi) DN15-20, KVS 0,25-6,0

- Valvole per la regolazione di riscaldamento e raffreddamento nelle applicazioni fan coil. Le valvole devono essere utilizzate con gli attuatori elettrotermici SEIT e SEIM. Sono disponibili i modelli a 2 e 3 vie, anche con 4 attacchi.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettati esternamente (BSP) secondo ISO 228/1
Caratteristica di portata	Lineare
Trafilamento	0 % del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 40% glicole)
Temperatura flu do	2...95 °C
Corsa	2,5 mm

### MATERIALE

Corpo	Ottone CW614N
Otturatore	PA + GF
Stelo	PA + GF
Molla	Acciaio inox
Premistoppa	PPO + GP
O-ring	FKM



VRX214



VRX237



VRX314



VRX337

### Valvole a 2 vie

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VRX210	DN15	G1/2"	0,25 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX211	DN15	G1/2"	0,4 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX212	DN15	G1/2"	0,6 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX213	DN15	G1/2"	1,0 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX214	DN15	G1/2"	1,6 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX235	DN20	G3/4"	2,5 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX237	DN20	G3/4"	4,0 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP
VRX239	DN20	G3/4"	6,0 m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP

### Valvole a 3 vie

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VRX310	DN15	G1/2"	0,25 m <sup>3</sup> /h	0,25 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX311	DN15	G1/2"	0,4 m <sup>3</sup> /h	0,4 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX312	DN15	G1/2"	0,6 m <sup>3</sup> /h	0,6 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX313	DN15	G1/2"	1,0 m <sup>3</sup> /h	0,8 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX314	DN15	G1/2"	1,6 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX335	DN20	G3/4"	2,5 m <sup>3</sup> /h	1,6 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX337	DN20	G3/4"	4,0 m <sup>3</sup> /h	2,5 m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP
VRX339	DN20	G3/4"	6,0 m <sup>3</sup> /h	4,0 m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP

TERMOREGOLAZIONE

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **VRX310**

## Valvole di zona a 2 vie, 3 vie e 3 vie (4 attacchi)



VRX414



VRX437



VTP



ADVFX

## Valvole a 3 vie con 4 attacchi

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VRX410	DN15	G1/2"	0,25 m <sup>3</sup> /h	0,25 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX411	DN15	G1/2"	0,4 m <sup>3</sup> /h	0,4 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX412	DN15	G1/2"	0,6 m <sup>3</sup> /h	0,6 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX413	DN15	G1/2"	1,0 m <sup>3</sup> /h	0,8 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX414	DN15	G1/2"	1,6 m <sup>3</sup> /h	1,0 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX435	DN20	G3/4"	2,5 m <sup>3</sup> /h	1,6 m <sup>3</sup> /h	250 kPa	ESIT / ESIM
VRX437	DN20	G3/4"	4,0 m <sup>3</sup> /h	2,5 m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP
VRX439	DN20	G3/4"	6,0 m <sup>3</sup> /h	4,0 m <sup>3</sup> /h	80 kPa	ESITP / ESIMP

## ACCESSORI

Articolo	Descrizione
VTP	Manopola per comando manuale
ADVFX	Adattatore per accoppiamento SEIC/VFX fino a KVS = 2,5 per rendere la valvola normalmente aperta sulla via diretta



**Nota:** Articoli disponibili con imballo multiplo /M: VRX21.../M (140 pz.); VRX31.../M (120 pz.); VRX 41... /M (100 pz.); VRX235/M (136 pz.) VRX335/M (120 pz.); VRX435/M (80 pz.)


**COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI**

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **VRX439**

## > Valvole di regolazione

# VRD2 | Valvole di controllo a 2 vie, DN15-50, KVS 0,6-39, corsa 20mm

Valvole a 2 vie adatte per il controllo di acqua fredda, calda e miscelata con glicole, per l'uso nei sistemi ACS o teleriscaldamento entro un range di temperatura di -5°C...+150°C. Sono a pressione bilanciata (da DN20-50, non DN15), ovvero possono gestire un'alta pressione differenziale, con una forza moderata. Da accoppiare all'attuatore SE5.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettati esternamente (BSP) secondo ISO 228/1; fornita anche con attacchi filettati internamente
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Trafilamento	0 % del Kvs (guarnizione otturatore PTFE, 25% carbonio, senza perdite)
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+150 °C
Capacità di regolazione	100:1
Corsa	20 mm
Pressione diff. max	1600 kPa (16 bar)



VRD2

### MATERIALE

Corpo	Bronzo duro CC491K (RG5)
Sede	Acciaio inox 1.4301
Otturatore	Acciaio inox 1.4305
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Sede premistoppa	PTFE con 25% carbonio
Premistoppa	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N, teflon autoregolante
O-ring	Viton

### MATERIALE RACCORDI

Dado	Ghisa malleabile, galvanizzata
Raccordo	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N
Guarnizione raccordo	Novatec Premium 2, nitrile legato a fibra aramidica con grafite

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attuatore
VRD215-0,25	DN15	0,25 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-0,4	DN15	0,4 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-0,63	DN15	0,63 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-1,0	DN15	1,0 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-1,25	DN15	1,25 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-1,6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-2,5	DN15	2,5 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD215-4,0	DN15	4 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD220-5,0	DN20	5 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD220-6,3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD225-8,0	DN25	8 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD225-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD232-12,5	DN32	12,5 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD232-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD240-20	DN40	20 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD240-25	DN40	25 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD250-31,5	DN50	31,5 m <sup>3</sup> /h	ES5
VRD250-40	DN50	40 m <sup>3</sup> /h	ES5

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**VRD215-0,25**

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ISO603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VRD3, VRG2 e VRG3 (prodotte fino al 2019-12) anche anche per valvole VRD2 e VRDH



ISO603080300

**VRD3**

## Valvole di controllo a 3 vie, DN15-50, KVS 0,6-39, corsa 20mm



VRD3

Valvole destinate al controllo di acqua fredda, calda e miscelata con glicole nei sistemi di riscaldamento, ventilazione e ACS. Da accoppiare all'attuatore SES. Le valvole con DN32-S0 possono anche essere accoppiate agli attuatori SE10, se è necessaria una forza di attuazione maggiore.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettato esternamenti (BSP) secondo SO 228/1; fornita anche con attacchi filettati internamente
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Trafilamento	0,1 % del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+150 °C
Capacità di regolazione	100:1
Corsa	20 mm

### MATERIALE

Corpo	Bronzo duro CC491K (RG5)
Sede	Bronzo duro CC491K (RG5)
Otturatore	Bronzo duro CC491K (RG5)
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Premistoppa	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N, teflon autoregolante
O-ring	Viton

### MATERIALE RACCORDI

Dado	Ghisa malleabile, galvanizzata
Raccordo	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N
Guarnizione raccordo	Novatec Premium 2, nitrile legato a fibra aramidica con grafite
Coperchio	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N



IS0603080300



S2921357901

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Max. Diff. pressione (SE5)	Max. Diff. pressione (SE10)	Attuatore
VRD315-0,63	DN15	0,63 m <sup>3</sup> /h	700 kPa	700 kPa	ES5, ES10
VRD315-1,25	DN15	1,25 m <sup>3</sup> /h	700 kPa	700 kPa	ES5, ES10
VRD315-1,6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	700 kPa	700 kPa	ES5, ES10
VRD315-2,5	DN15	2,5 m <sup>3</sup> /h	700 kPa	700 kPa	ES5, ES10
VRD315-4,0	DN15	4 m <sup>3</sup> /h	700 kPa	700 kPa	ES5, ES10
VRD320-5,0	DN20	5 m <sup>3</sup> /h	600 kPa	600 kPa	ES5, ES10
VRD320-6,3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	600 kPa	600 kPa	ES5, ES10
VRD325-8,0	DN25	8 m <sup>3</sup> /h	500 kPa	500 kPa	ES5, ES10
VRD325-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	500 kPa	500 kPa	ES5, ES10
VRD332-12,5	DN32	12,5 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	450 kPa	ES5, ES10
VRD332-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	450 kPa	ES5, ES10
VRD340-20	DN40	20 m <sup>3</sup> /h	300 kPa	400 kPa	ES5, ES10
VRD340-25	DN40	25 m <sup>3</sup> /h	300 kPa	400 kPa	ES5, ES10
VRD350-31,5	DN50	31,5 m <sup>3</sup> /h	200 kPa	300 kPa	ES5, ES10
VRD350-40	DN50	40 m <sup>3</sup> /h	200 kPa	300 kPa	ES5, ES10

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**VRD315-0,63**

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS2921357901	Kit di ricambio, premistoppa
IS0603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VFD3, VFG2 e VFG3 (prodotte fino al 2019-12) anche per valvole VFD2 e VFDH

## > Valvole di regolazione

# VRMD | Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN15-40, KVS 0,25-25, corsa 5,5mm

Valvole di controllo filettate esternamente per l'uso in impianti di riscaldamento e raffreddamento insieme alla serie SEZ4... di attuatori elettromeccanici.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Applicazione	Sistemi di riscaldamento, sistemi di raffreddamento, unità fan-coil, sistemi di ventilazione
Pressione nominale	PN16
Attacchi	BSP filettata esternamente in accordo a ISO 228/1
Caratteristica di portata	Lineare
Trafilamento	0 % del kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua miscelata con glicole (massimo 50% di glicole)
Temperatura fluido	2...110 °C
Capacità di regolazione	50:1
Corsa	5,5 mm



VRMD2



VRMD3

### MATERIALE

Corpo	Ottone CW614N
Sede	Ottone CW614N
Otturatore	Ottone CW614N
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Sede premistoppa	EPDM
O-ring	EPDM

### MATERIALE RACCORDI

Dado	Ghisa malleabile, galvanizzata
Raccordo	Ottone resistente alla dezincatura CW 602N (DN15-DN20) Ghisa malleabile, galvanizzata (DN25-DN40)
Guarnizione raccordo	Novatec Premium 2, Fibra aramidica nitrilica con grafite
Coperchio	Ottone resistente alla dezincatura CW 602N

## Valvole a 2 vie

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Max. pressione differenziale	Attuatore
VRMD215-0.25	DN15	0,25 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-0.4	DN15	0,4 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-0.6	DN15	0,6 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-1.0	DN15	1,0 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-1.6	DN15	1,6 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-2.5	DN15	2,5 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD215-4.0	DN15	4,0 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD220-6.3	DN20	6,3 m³/h	350 kPa	ESZ4
VRMD225-10	DN25	10 m³/h	200 kPa	ESZ4
VRMD232-16	DN32	16 m³/h	130 kPa	ESZ4
VRMD240-25	DN40	25 m³/h	60 kPa	ESZ4

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**VRMD215-0,25**

## Valvole a 3 vie

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Max. pressione differenziale	Attuatore
VRMD315-0.25	DN15	0,25 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-0.4	DN15	0,4 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-0.6	DN15	0,6 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-1.0	DN15	1,0 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-1.6	DN15	1,6 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-2.5	DN15	2,5 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD315-4.0	DN15	4,0 m³/h	400 kPa	ESZ4
VRMD320-6.3	DN20	6,3 m³/h	350 kPa	ESZ4
VRMD325-10	DN25	10 m³/h	200 kPa	ESZ4
VRMD332-16	DN32	16 m³/h	130 kPa	ESZ4
VRMD340-25	DN40	25 m³/h	60 kPa	ESZ4



2951352501

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
2951352501	Manopola per comando manuale

VRDH

## Valvole a 2 vie, DN15-150, KVS 0,6-310, standard DIN

- Valvola a 2 vie a pressione bilanciata destinata al controllo di acqua calda, fredda o miscelata con glicole, ideale per il teleriscaldamento nel campo di temperatura -5...+185°C. Da accoppiare agli attuatori SE5, SE10, SE18, SE25.



VRDH

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Flangiati secondo EN-1092-2
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Trafilamento	0 % del valore Kvs (guarnizione otturatore PTFE, 25 % carbonio, senza perdite)
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50 % glicole)
Temperatura fluido	-5...+185 °C
Capacità di regolazione	100:1
Pressione diff. max	1600 kPa (16 bar)

### MATERIALE

Corpo	Ghisa nodulare (GJS) EN-JS1050
Sede	Acciaio inox 1.4301 o ottone duro CC 491K (RG5)
Otturatore	Acciaio inox 1.4305 o ottone duro CC 491K (RG5) (DN125... DN150)
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Rivestimento interno	Acciaio inox 1.4301
Premistoppa sede, guarnizione morbida	PTFE con 25% carbonio
Premistoppa sede, guarnizione in metallo	Acciaio inox 1.4057
Premistoppa	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N, teflon autoregolante
O-ring	Viton



IS0603080300

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**VRDH15-1,6**

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Corsa	Attuatore
VRDH15-1,6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH15-2,7	DN15	2,7 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH20-6,3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH25-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH32-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH40-27	DN40	27 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH50-39	DN50	39 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES5
VRDH65-63	DN65	63 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES10
VRDH80-100	DN80	100 m <sup>3</sup> /h	20 mm	ES10
VRDH100-160	DN100	160 m <sup>3</sup> /h	38 mm	ES18
VRDH125-215	DN125	215 m <sup>3</sup> /h	40 mm	ES25
VRDH150-310	DN150	310 m <sup>3</sup> /h	40 mm	ES25

### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS0603080300	Kit di ricambio, premistoppa

## > Valvole di regolazione

# VRRG | Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN25-200, KVS 6,3-500, standard DIN

■ Valvole di controllo per l'uso nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione. Da accoppiare agli attuatori SE18 o SE25. Le valvole hanno dimensioni standard DIN.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Flangiati secondo EN-1092-2
Caratteristica di portata	Via diretta A → AB equipercentuale. Via ad angolo B → AB lineare
Trafilamento	0 % del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+120 °C
Capacità di regolazione	100:1 (DN50...200), > 50:1 (DN25...40)
Pressione diff. max	Usando un attuatore più piccolo di quello consigliato, la pressione massima differenziale può variare. Per informazioni addizionali si prega di consultare la scheda prodotto.



VRRG2



VRRG3

### MATERIALE

Corpo	Chisa grado 250
Otturatore	Ottone resistente alla dezincificazione 1400 LG2 CW 614N (DN25...40)
Sede	Ottone resistente alla dezincificazione 1400 LG2, ghisa grado 250 (DN25...40)
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Premistoppa	Ottone CW614N
Boccola	Ottone CW614N
O-ring	EPDM
Guarnizione premistoppa	Gomma rinforzata con fibre aramidiche

## Valvole a 2 vie

Articolo	Kvs	Diametro nominale	Max. pressione differenziale	Attuatore
VRRG225-6,3	6,3 m <sup>3</sup> /h	DN25	400 kPa	ES5, ES10
VRRG225-10	10 m <sup>3</sup> /h	DN25	400 kPa	ES5, ES10
VRRG232-10	10 m <sup>3</sup> /h	DN32	350 kPa	ES5, ES10
VRRG232-16	16 m <sup>3</sup> /h	DN32	350 kPa	ES5, ES10
VRRG240-16	16 m <sup>3</sup> /h	DN40	300 kPa	ES5, ES10
VRRG240-25	25 m <sup>3</sup> /h	DN40	300 kPa	ES5, ES10
VRRG250-31,5	31,5 m <sup>3</sup> /h	DN50	450 kPa	ES18
VRRG250-40	40 m <sup>3</sup> /h	DN50	450 kPa	ES18
VRRG265-50	50 m <sup>3</sup> /h	DN65	350 kPa	ES18
VRRG265-63	63 m <sup>3</sup> /h	DN65	350 kPa	ES18
VRRG280-80	80 m <sup>3</sup> /h	DN80	300 kPa	ES18
VRRG280-100	100 m <sup>3</sup> /h	DN80	300 kPa	ES18
VRRG2100-125	125 m <sup>3</sup> /h	DN100	200 kPa	ES18
VRRG2100-160	160 m <sup>3</sup> /h	DN100	200 kPa	ES18
VRRG2125-215	215 m <sup>3</sup> /h	DN125	120 kPa	ES25
VRRG2150-310	310 m <sup>3</sup> /h	DN150	100 kPa	ES25
VRRG2200-550	550 m <sup>3</sup> /h	DN200	200 kPa	ES25

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:  
**VRRG225-6,3**

## Valvole di controllo a 2 e 3 vie, DN25-200, KVS 6,3-500, standard DIN

### Valvole a 3 vie

Articolo	Kvs	Diametro nominale	Max. pressione differenziale	Attuatore
VRRG325-6,3	6,3 m <sup>3</sup> /h	DN25	400 kPa	ES5, ES10
VRRG325-10	10 m <sup>3</sup> /h	DN25	400 kPa	ES5, ES10
VRRG332-10	10 m <sup>3</sup> /h	DN32	350 kPa	ES5, ES10
VRRG332-16	16 m <sup>3</sup> /h	DN32	350 kPa	ES5, ES10
VRRG340-16	16 m <sup>3</sup> /h	DN40	300 kPa	ES5, ES10
VRRG340-25	25 m <sup>3</sup> /h	DN40	300 kPa	ES5, ES10
VRRG350-31,5	31,5 m <sup>3</sup> /h	DN50	450 kPa	ES18
VRRG350-40	40 m <sup>3</sup> /h	DN50	450 kPa	ES18
VRRG365-50	50 m <sup>3</sup> /h	DN65	350 kPa	ES18
VRRG365-63	63 m <sup>3</sup> /h	DN65	350 kPa	ES18
VRRG380-80	80 m <sup>3</sup> /h	DN80	300 kPa	ES18
VRRG380-100	100 m <sup>3</sup> /h	DN80	300 kPa	ES18
VRRG3100-125	125 m <sup>3</sup> /h	DN100	200 kPa	ES18
VRRG3100-160	160 m <sup>3</sup> /h	DN100	200 kPa	ES18
VRRG3125-215	215 m <sup>3</sup> /h	DN125	120 kPa	ES25
VRRG3150-310	310 m <sup>3</sup> /h	DN150	100 kPa	ES25
VRRG3200-550	550 m <sup>3</sup> /h	DN200	70 kPa	ES25



02133005



IS2921354201



IS2921351201

#### ACCESSORI

Articolo	Descrizione
02133005	Aggancio per attuatore ES5 e ES10, 3 mm di spessore con foro da 14 mm. Per per valvole DN50-65
IS2921354201	Kit di ricambio, premistoppa per VFG2 ( per valvole prodotte da gennaio 2019), VFFG (DN25-40), VFBF.
IS2921351201	Kit di ricambio, premistoppa, DN50-200



**Nota:** Per l'utilizzo di valvole DN50 e DN 65 con gli attuatori ES5 e ES10, è necessario l'accessorio 2133005 (da ordinare separatamente).

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **VRRG3100-125**

## > Valvole di regolazione

# VRL | Valvole flangiata secondo standard DIN a 2 e 3 vie

Valvole di controllo destinate all'utilizzo in sistemi di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione. Da accoppiare agli attuatori SE18, SE25. Le valvole hanno dimensioni standard DIN.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Flangiato secondo EN-1092-2
Caratteristica di portata	A → AB: 0-30 % di apertura = lineare, 30 - 100% di apertura = equipercentuale B → AB: lineare
Trafilamento	A → AB: DN65.DN80 = max. 0.1 % del kvs, DN100.DN150 = max. 0.2 % del kvs B → AB: max. 2% del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+120 °C
Capacità di regolazione	100:1

### MATERIALE

Corpo	Chisa G 20
Sede	Chisa G 20
Otturatore	Acciaio inox 1.4301
Stelo	Acciaio inox 1.4301
Premistoppa	Ottone CW 617N
Boccola	Chisa G 20
O-ring	EPDM
Guarnizione premistoppa	Gomma rinforzata con fibre aramidiche



VRL2



VRL3

## Valvole a 2 e 3vie

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Max. Diff. pressione (SE18)	Max. Diff. pressione (SE25)	Attuatore
VRL265-52	DN65	52 m <sup>3</sup> /h	1600 kPa	1600 kPa	ES18, ES25
VRL280-79	DN80	79 m <sup>3</sup> /h	1600 kPa	1600 kPa	ES18, ES25
VRL2100-124	DN100	124 m <sup>3</sup> /h	1600 kPa	1600 kPa	ES18, ES25
VRL2125-200	DN125	200 m <sup>3</sup> /h	1600 kPa	1600 kPa	ES18, ES25
VRL2150-300	DN150	300 m <sup>3</sup> /h	1600 kPa	1600 kPa	ES18, ES25
VRL365-52	DN65	52 m <sup>3</sup> /h	400 kPa	400 kPa	ES18, ES25
VRL380-79	DN80	79 m <sup>3</sup> /h	300 kPa	300 kPa	ES18, ES25
VRL3100-124	DN100	124 m <sup>3</sup> /h	200 kPa	260 kPa	ES18, ES25
VRL3125-200	DN125	200 m <sup>3</sup> /h	130 kPa	160 kPa	ES18, ES25
VRL3150-300	DN150	300 m <sup>3</sup> /h	80 kPa	120 kPa	ES18, ES25



02133011



**Nota:** Per l'utilizzo di valvole DN65 e DN80 con gli attuatori ES18 e ES25, è necessario l'accessorio 02133011 (da ordinare separatamente).

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **VRL280-79**

## Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

### BELIMO



ADATT--015

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
H4	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-015
H5	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-015
H6	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-015
H6	65 mm (kvs 58)	18 mm	ES10...	OVA-015
H7	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-015
H7	65 mm (kvs 58)	18 mm	ES10...	OVA-015
H7	80 mm (kvs 90)	18 mm	ES10...	OVA-015

### CONTROLLI



ADATT--141

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VSB	15 - 50 mm	16,5 mm	ES5.../ES10...	OVA-141
VMB	15 - 50 mm	16,5 mm	ES5.../ES10...	OVA-141

### DANFOSS



ADATT--020

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
(H)VF2/(H)VF3	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
(H)VL2/(H)VL3	15 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
(H)VRB2/(H)VRB3	15 mm	10 mm	ES5...	OVA-020
(H)VRB2/(H)VRB3	20 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
(H)VRG2/(H)VRG3	15 mm	10 mm	ES5...	OVA-020
(H)VRG2/(H)VRG3	20 - 50 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
(H)VFS2	15 - 25 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
VR2/VR3	15 - 25 mm	15 mm	ES5.../ES10...	OVA-020
AB-QM	10 - 20 mm	2,3 mm	ES1.2...	N/A
AB-QM	25 - 32 mm	4,5 mm	ES1.2...	N/A

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-VSB**

## > Adattatori per valvole altri marchi

### Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

#### ESBE

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VLF125	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLF135	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLF335	65 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-F4
VLA121	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLA221	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLA131	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLA325	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLA325	65 mm	25 mm	ES5.../ES10...	OVA-031
VLB225	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLB225	65 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-F4
VLA335	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLA335	65 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-F4
VLB235	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLB235	65 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-F4
VLA425	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLE122	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLE132	15 - 50 mm	20 mm	ES.../ES10...	OVA-131
VLE222	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLE325	20 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLC125	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLC225	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLC325	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VLC425	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2FC	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL3FC	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2TA	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2TAA	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL3TA	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2FA	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2FAA	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL3FA	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2TB	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2TBA	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL3TB	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2FD	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VL2FDA	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131



ADATT-131



ADATT-F4

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-VL2FD**

## Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

### HONEYWELL



ADATT-011



ADATT-013



ADATT-J1

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
V5011R	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5013A	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5013F	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5013R	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5015A	100 - 150 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V5329C	15 - 80 mm	20 mm		OVA-011
V5329A	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5016A	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5016A	100 - 150 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V5025A	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5025A	100 - 150 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V5049A	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5049A	100 - 150 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V5050A	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V5050A	100 - 150 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V5328A	15 - 80 mm	20 mm		OVA-011
V176A	15 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V176B	20 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V176B	100 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V538C6xxx	50 - 150 mm	27 - 40 mm	ES18.../ES25...	OVA-013
V538C3xxx	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V186	15 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V186	20 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-011
V186	100 mm	38 mm	ES18.../ES25...	OVA-013

### JOHNSON

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VG7201/VG7203	25 - 32 mm	13 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
VG7201/VG7203	40 - 50 mm	19 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
VG7401/VG7403	25 - 32 mm	13 mm	ES5.../SE10...	OVA-J1
VG7401/VG7403	40 - 50 mm	19 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
VG7802/VG7804	25 - 32 mm	13 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
VG7802/VG7804	40 - 50 mm	19 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
BM-2xx2	15 - 50 mm	19 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
BM-2xx8	15 - 50 mm	19 mm	ES5.../ES10...	OVA-J1
VG6210	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
VG6510	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
VG6810	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
V5210	10 - 20 mm	4 mm	ES1.2...	N/A
V5510	10 - 20 mm	3,7 mm	ES1.2...	N/A
V5810	10 - 20 mm	3,7 mm	ES1.2...	N/A

#### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-V5810**

## > Adattatori per valvole altri marchi

### Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

#### KIEBACK AND PETER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
RF	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-A1
RF	65 - 100 mm	20 - 30 mm	ES18.../ES25...	OVA-A2
RK	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-A1
RK	65 - 100 mm	20 - 30 mm	ES18.../ES25	OVA-A2



ADATT-A1



ADATT-A2

#### VALVOLE L&G, L&S, SIEMENS

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VFF31 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VFF32 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VFF33 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VFF34 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm		OVA-031
VFF35 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VFF36 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VFG31 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VFG32 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VFG33 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VFG34 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VFG35 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VFG36 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VPF52E	15 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VPF52F	15 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF21	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF21	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF22	25 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF22	25 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF22 (until 2015-10)	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF22 (from 2015-10)	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF31	25 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF31	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF32	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF32	15 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF32 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF32 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF40	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF40	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF41	50 - 150 mm	20/40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF42	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF42	15 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF42 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF42 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VVF42...K	50 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VVF42...K	50 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VVF42...K	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011



ADATT-031



ADATT-134



ADATT-081



ADATT-082

TERMOREGOLAZIONE

## &gt; Adattatori per valvole altri marchi

## Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

### VALVOLE L&G, L&S, SIEMENS



ADATT-081



ADATT-082



ADATT-L1



ADATT-134

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
WF43	65 - 250 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
WF45	50 - 150 mm	20/40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
WF51	15 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
WF52	15 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
WF53	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
WF53	15 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
WF53	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
WF53...K	50 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
WF53...K	50 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
WF53...K	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
WF53...K	200 - 250 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
WF61	15 - 25 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
WF61	40 - 150 mm	20/40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VG11 (VARIVALVE)	15 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VG11	20 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VG12 (VARIVALVE)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VXF21	25 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF21	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF22	25 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF22	25 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF22 (until 2015-10)	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF22 (from 2015-10)	100 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF31	25 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF31	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF32	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF32	15 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF32 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF32 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF40	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF40	100 - 150 mm	10 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF41	15 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF41	50 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF42	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF42	15 - 80 mm	20 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF42 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF42 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VXF43	65 - 250 mm	40 mm	ES18.../ES25...	OVA-081 + 02133011
VXF53	15 - 80 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF61	15 - 25 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXF61	40 - 150 mm	20/40 mm	ES18.../ES25...	OVA-082
VG41	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VXG11 (VARIVALVE)	15 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VXG11	20 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VXG12 (VARIVALVE)	25 - 40 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-134
VXG44	15 - 50 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VXG41	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-081
VG44	15 - 40 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VG549	15 - 25 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VI52	15 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VG55	15 - 25 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VVP45	10 - 40 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1

#### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-081**

## > Adattatori per valvole altri marchi

### Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

#### VALVOLE L&G, L&S, SIEMENS

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VXP45	10 - 40 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VMP43	15 - 20 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VMP45	10 - 40 mm	5,5 mm	ESZ4...	OVA-L1
VVI46	15 - 25 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VXI46	15 - 25 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VVS46	15 - 25 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VXS46	15 - 25 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VVP47	10 - 20 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VXP47	10 - 20 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
VMP47	10 - 20 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A



ADATT-L1



ADATT7010

#### OVENTROP

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Cocon 2TZ	15 - 20 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A
Cocon QTZ	10 - 32 mm	2,8 / 3,5 / 4 mm	ESI2...	N/A
Tri-M Plus	15 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A



ADATT748X

#### PETTINAROLI

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
91-series	15 - 25 mm	3 mm	ESI2...	VA7010
93-series	20 - 32 mm	6 mm	ESI2...	VA748X



ADATT-133

#### REGIN

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VTTV/VTTR/VTTB	15 - 20 mm	2,5 mm	ESI2...	N/A



ADATT-133

#### SATCHWELL

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
SVB-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	ESI8.../ES25...	OVA-133
SVG-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	ESI8.../ES25...	OVA-133
SVR-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	ESI8.../ES25...	OVA-133
SVR-G2	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-132
SVR-G3	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-132
VZ, MVZ	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-132
VZF, MVZF	65 - 150 mm	27 - 40 mm	ESI8.../ES25...	OVA-133

#### **i** COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-L1**

## > Adattatori per valvole altri marchi

# Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

### SAUTER



ADATT-151



ADATT-031



ADATT-131



ADATT-231

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
V6R	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
B6R	15 - 50 mm	14 mm		OVA-151
VXD	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
VXE	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
BXD	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
BXE	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
V6F	15 - 50 mm	14 mm		OVA-151
V6G	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
V6S	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
B6F	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
B6G	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
B6S	15 - 50 mm	14 mm	ES5.../ES10...	OVA-151
VUL	10 - 20 mm	4 mm	ES1.2...	N/A
BUL	10 - 20 mm	3,7 mm	ES1.2...	N/A
VUT	10 - 20 mm	3/4 mm	ES1.2...	N/A
BUT	10 - 20 mm	3 mm	ES1.2...	N/A
VXL	10 - 20 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
BXL	25 - 40 mm	2,9 mm	ES1.2...	N/A
VCL	10 - 32 mm	2,8/3,5/4 mm	ES1.2...	N/A

### TAC + SCHNEIDER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
STL	20 - 65 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
STL-SR	20 - 65 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V241	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V341	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V353	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V231	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V232	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V298	20 - 40 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V211	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V211T	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V282	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V282	40 - 50 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
V282	15 mm	15 mm	ES18...	OVA-031
VG211	15 - 50 mm	16,5/25 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
VG221F	65 mm	25 mm	ES10...	OVA-131
VG221F	80 - 150 mm	45 mm	ES18.../ES25...	OVA-031

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-151**

## > Adattatori per valvole altri marchi

### Adattatori per utilizzare gli attuatori Dicron con valvole di altri produttori

#### TAC + SCHNEIDER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VG222	65 - 150 mm	25/45 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VG311F	65 mm	25 mm	ES10...	OVA-131
VG311F	65 - 150 mm	25/45 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
VG321	65 - 150 mm	25 - 45 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V311	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V311T	15 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V212	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V212T	25 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V395	40 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V395	65 - 100 mm	30/39,5 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V265	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V221	65 - 100 mm	30/39,5 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V384	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10	OVA-131
V384	40 - 50 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
V384	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V386	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V386	40 - 50 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
V386	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V392	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V392	40 - 50 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
V392	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V394	20 - 50 mm	20 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V394	40 - 53 mm	31,5 mm	ES18...	OVA-031
V394	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V292	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V292	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V292	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V294	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V294	15 mm	15 mm	ES5...	OVA-231
V295	20 - 32 mm	22 mm	ES5.../ES10...	OVA-131
V295	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	ES18.../ES25...	OVA-031
V222	65 - 100 mm	30 mm	ES18...	OVA-031
V321	65 - 100 mm	30 mm	ES18...	OVA-031
VZ28/VZ28C	15 - 20 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
VZ38/VZ38C	15 - 20 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
VZ48/VZ48C	15 - 20 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A



ADATT-031



ADATT-131



ADATT-231

TERMOREGOLAZIONE

#### WATTS INDUSTRIES

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
2131	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
3131	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A
4131	15 - 25 mm	2,5 mm	ES1.2...	N/A

#### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ADATT-031**

# ES1T | Attuatori 100/140 N, corsa 2,5 mm

■ Attuatore elettrotermico con indicatore di posizione per la regolazione di valvole nei sistemi di riscaldamento o raffreddamento. L'attuatore può essere usato per regolare circuiti di radiatori, sistemi di riscaldamento solare, fan coil di raffreddamento o riscaldamento, riscaldamento a pavimento ecc.  
Da abbinare alla gamma di valvole VFX.



ESIT230



ESIT230S



ESIT24

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Corsa	2,5 mm
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR (senza condensa)
Tempo di chiusura/apertura	ESIT230, ESITP230: 210 s / ESIT24, ESITP24: 270 s
Corrente di picco	24 V AC: < 0.25 A / 230 V AC: < 0.90 A
Contatto ausiliario	250 V AC 3 A
Cavo	PVC, sezione 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> , 2 m lunghezza
Collegamento, attuatore	M30 x 1.5 Gh era metallo filettato
Materiale, contenitore	Polycarbonato opaco, autoestinguente V0 - V1 secondo UL94
Peso	200 g
Dimensioni	Ø 40 x 61 mm
Grado di protezione	IP40 (IP44 se montato in verticale)
Classe di isolamento	II (ESIT230, ESITP230) III (ESIT24, ESITP24, ESIM24 e ESIMP24)

Articolo	Forza	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Tempo di corsa	Contatto ausiliario
ESIT24	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	4,5 min	-
ESIT24S	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	4,5 min	X
ESIT230	100 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	3,5 min	-
ESITP24	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	4,5 min	-
ESITP24S	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	4,5 min	X
ESITP230	140 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	3,5 min	X
ESIT230S	100 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	3,5 min	X
ESITP230S	140 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz		3,0 VA	3,5 min	X
ESIMP24	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	3,5 VA	3,5 min	-
ESIM24	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	3,5 VA	4,5 min	-

### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ESIT24**

## > Attuatori per valvole

# ES-F24 | Attuatore valvola, alimentazione 24 V e controllo 3 punti

Attuatore per il controllo di valvole Dicron. Disponibili modelli con forza di 500, 1000, 1800 o 2500 N. Gli attuatori possono essere gestiti manualmente tramite il meccanismo di comando manuale sul coperchio.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC
Segnale di controllo	3 punti
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR
Grado di protezione	IP54

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
ES5F24	7,8 W / 8,0 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
ES10F24	6,2 W / 6,7 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
ES18F24	10,9 W / 11,7 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
ES25F24	10,9 W / 11,7 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



ES5



ES10



ES18

# ES-M24 | Attuatore valvola, alimentazione 24 V e controllo 0...10 V DC

Attuatore con adattamento della corsa automatico per il controllo di valvole Dicron. Disponibili modelli con forza attuatore di 500, 1000, 1800 o 2500 N. Gli attuatori possono essere gestiti manualmente tramite il meccanismo di comando manuale sul coperchio.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC
Segnale di controllo	0...10 V DC o 2...10 V DC (o 4 ... 20 mA con resistenza da 500 Ω collegata)
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR
Grado di protezione	IP54

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
ES5M24	5,1 W / 13,9 VA	500 N	10...30 mm	1,5 s/mm
ES10M24	6,2 W / 17,4 VA	1000 N	10...30 mm	1,5 s/mm
ES18M24	8,6 W / 22,4 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
ES25M24	8,6 W / 22,4 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



ES25



ES10

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ES25M24**

## > Attuatori per valvole

# ES-F230

## Attuatore valvola, alimentazione 230 V e controllo 3 punti



ES5



ES10

Attuatore per il controllo di valvole Industrietechnik. Disponibili modelli con forza di 500, 1000, 1800 o 2500 N. Gli attuatori possono essere gestiti manualmente tramite il meccanismo di comando manuale sul coperchio.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	230 V AC $\pm 15\%$ , 50 Hz
Segnale di controllo	3 punti
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+80 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR
Grado di protezione	IP54

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
ES5F230	15,3 W / 16,5 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
ES10F230	15,3 W / 16,5 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
ES18F230	15,3 W / 16,5 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
ES25F230	15,3 W / 16,5 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

# ESZ

## Attuatore valvola per comando 0...10 V o 3 punti



ESZ

Gli attuatori della gamma ESZ4 sono facili da montare e possiedono un'indicatore di posizione chiaro che mostra la posizione dell'attuatore.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Forza	400 N
Corsa	5,5 mm
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-10...+80 °C
Temperatura fluido	1...110 °C
Umidità ambiente	Max 95% UR
Grado di protezione	IP44
Collegamento, attuatore	M30 x 1.5

### MODELLI ADATTI PER VALVOLE VFTR E VFMD

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Segnale di controllo	Tempo di rotazione
ESZ4F24	24 V AC $\pm 15\%$	0,6 W / 0,6 VA	3 punti	150 s
ESZ4M24	24 V AC $\pm 15\%$ , 24 V DC $\pm 15\%$	6 W / 6 VA	0...10 V DC	30 s
ESZ4F230	230 V AC $\pm 15\%$ , 50/60 Hz	6 W / 6 VA	3 punti	150 s

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **ESZ4F24**

## > Servomotori per serrande

# SAD | Servocomando per serrande, 8 Nm

Adatto per applicazioni con serrande (fino a 2 m<sup>2</sup>) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	2 m <sup>2</sup>
Coppia	8 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di rotazione	30 s
Angolo di rotazione	90°. Limitazione: 5...85° in passi da 5°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...20 mm Ø (albero tondo), 10...20 mm (albero quadro)
Peso	1200 g
Grado di protezione	IP44 o IP54 con pressacavi
Classe di isolamento	III (DAS230, DMS230: classe II)
Certificazione	CE



SAD

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario
SAD24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
SAD24S	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
SAD230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
SAD230S	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
SAD24	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	-
SAD24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
SAD230	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	-
SAD230S	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **SAD230S**

# AD-MD | Servocomando per serrande, 16 Nm

■ Adatto per applicazioni con serrande (fino a 4 m<sup>2</sup>) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



AD-MD

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	4 m <sup>2</sup>
Coppia	16 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di rotazione	80 s
Angolo di rotazione	90° Limitazione: 5...85° in passi da 5°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...20 mm Ø (albero tondo), 10...20 mm (albero quadro)
Peso	1200 g
Grado di protezione	IP44 o IP54 con pressacavi
Classe di isolamento	III (AD230, MD230: classe II)
Certificazione	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario
AD24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
AD24S	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
AD230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
AD230S	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
MD24	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	-
MD24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
MD230	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	-
MD230S	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **AD-24**

## > Servomotori per serrande

# LAD-LMD | Servocomando per serrande, 24 Nm

■ Adatto per applicazioni con serrande (fino a 6 m<sup>2</sup>) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	6 m <sup>2</sup>
Coppia	24 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di rotazione	125 s
Angolo di rotazione	90° Limitazione: 5...85° in passi da 5°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...20 mm Ø (albero tondo), 10...20 mm (albero quadro)
Peso	1200 g
Grado di protezione	IP44 o IP54 con pressacavi
Classe di isolamento	III (LAD230, LMD230: classe II)
Certificazione	CE



LAD-LMD

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario
LAD24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
LAD24S	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
LAD230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
LAD230S	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
LMD24	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	-
LMD24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
LMD230	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	-
LMD230S	230 V AC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: - U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,0 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **LMD230S**

# GAD-GMD | Servocomando per serrande, 32 Nm

■ Adatto per applicazioni con serrande (fino a 8 m<sup>2</sup>) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



GAD-GMD

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	8 m <sup>2</sup>
Coppia	32 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Angolo di rotazione	90° Limitazione: 5...85° in passi da 5°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...20 mm Ø (albero tondo), 10...16 mm (albero quadro)
Grado di protezione	IP44 o IP54 con pressacavi
Classe di isolamento	III (GAD230: classe II)
Certificazione	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario	Tempo di rotazione	Peso
GAD24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,5 W	-	160 s	1100 g
GAD24S	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,5 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V	160 s	1100 g
GAD230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-	160 s	1200 g
GAD230S	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V	160 s	1200 g
GMD24	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,3 W	-	240 s	1200 g
GMD24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale di feedback)	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,3 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V	240 s	1200 g

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **GMD24S**

## > Servomotori per serrande

# NAD | Servocomando per serrande con ritorno a molla, 5 Nm

■ Adatto per applicazioni con serrande di sicurezza usate come antigelo, antifumo o di tenuta nel campo igienico-sanitario.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	1 m <sup>2</sup>
Coppia	5 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di rotazione motore	50...70 s
Tempo di rotazione ritorno a molla	< 20 s
Angolo di rotazione	90° Limitazione: 5...85° in passi da 5°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...16 mm Ø (albero tondo), 7...11 mm (albero quadro)
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	II
Certificazione	CE



NAD230F

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario	Peso
NAD24F	24 V AC / DC	In funzione: 7,2 W Mantenimento: 2,5 W	-	1800 g
NAD24FS	24 V AC / DC	In funzione: 7,2 W Mantenimento: 2,5 W	2 x SPDT 3 (1.5) A / AC 230 V	1800 g
NAD230F	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	-	1900 g
NAD230FS	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	2 x SPDT 3 (1.5) A / AC 230 V	1900 g

### **i** COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **NAD230FS**

TAD

## Servocomando per serrande con ritorno a molla, 10 Nm

- Adatto per applicazioni con serrande di sicurezza usate come antigelo, antifumo o di tenuta nel campo igienico-sanitario.



TAD230F

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	2 m <sup>2</sup>
Coppia	10 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di rotazione motore	100 s
Tempo di rotazione ritorno a molla	25 s
Angolo di rotazione	-5°...+95°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	10...19 mm Ø (albero tondo), 10...16 mm (albero quadro)
Peso	2300 g
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	III (TAD230F: classe II)
Certificazione	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario
TAD24F	24 V AC / DC	In funzione: 5,0 W Mantenimento: 2,5 W	-
TAD24FS	24 V AC / DC	In funzione: 5,0 W Mantenimento: 2,5 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V
TAD230F	230 V AC	In funzione: 6,5 W Mantenimento: 2,5 W	-
TAD230FS	230 V AC	In funzione: 6,5 W Mantenimento: 2,5 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **TAD230FS**

> Servomotori per serrande

FA

# Servocomando per serrande tagliafuoco con ritorno a molla, 5 Nm

Adatto per applicazioni con serrande di sicurezza / tagliafuoco usate come antigelo, antifumo o di tenuta nel settore igienico-sanitario.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	1 m <sup>2</sup>
Coppia	5 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Sensore termico	Termofusibile 72 °C sulla condotta
Tempo di rotazione motore	50...70 s
Tempo di rotazione ritorno a molla	< 20 s
Angolo di rotazione	90° (95°)
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max < 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	12 mm (albero quadro)
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	II
Certificazione	CE



FA230SE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario	Peso
FA24SE	24 V AC / DC	In funzionamento: 7,2 W finecorsa: 2,5 W	2 x SPOT fissi 3 (1,5) A / AC 230 V	1800 g
FA230SE	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	2 x SPOT fissi 3 (1,5) A / AC 230 V	1900 g

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **FA230SE**

**FN**

## Servocomando per serrande tagliafuoco con ritorno a molla, 8 Nm

- Adatto per applicazioni con serrande di sicurezza / tagliafuoco usate come antigelo, antifumo o di tenuta nel settore igienico-sanitario.



FN24SE

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni serranda max	1,5 m <sup>2</sup>
Coppia	8 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Sensore termico	Termofusibile 72 °C sulla condotta
Tempo di rotazione motore	75...95 s
Tempo di rotazione ritorno a molla	< 25 s
Angolo di rotazione	90°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max < 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	12 mm (albero quadro)
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	II
Certificazione	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto Ausiliario	Peso
FN24SE	24 V AC / DC	In funzione: 7,0 W Mantenimento: 2,0 W	2 x SPOT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	2200 g
FN230SE	230 V AC	In funzione: 8,0 W Mantenimento: 5,5 W	2 x SPOT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	2300 g

### COME ORDINARE

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio:

**FN230SE**

> Misuratori di energia

USS

# Misuratore di energia a ultrasuoni

■ Misuratore di energia compatto, con filetto esterno e misuratore di flusso a ultrasuoni, per impianti di riscaldamento e raffreddamento. Abbiamo a disposizione varie opzioni, vedi scheda prodotto per ulteriori informazioni.

### CARATTERISTICHE TECNICHE unità di calcolo elettronica

Alimentazione	Batteria al litio 3 V sostituibile, durata stimata 10 anni Alimentatore da 24 V e 230 V disponibile come accessorio.
Intervallo di temperatura, riscaldamento	0...150 °C
Intervallo di temperatura, raffreddamento	0...50 °C
Intervallo differenza di temperatura, riscaldamento	3...100 K
Intervallo differenza di temperatura, raffreddamento	-3...-50 K
Risoluzione display	0,01 °C
Temperatura ambiente	5...55 °C
Temperatura di stoccaggio	1...60 °C
Umidità ambiente	Max. 95% UR
Grado di protezione	IP65
Minima differenza di temperatura riscaldamento	$\Delta\theta > 0.05$ K
Minima differenza di temperatura raffreddamento	$\Delta\theta \leq -0.05$ K
Ciclo di misura flusso	2 s
Ciclo di misura temperatura	2...60 s
Ciclo di misura temperatura con power pack 230V	2 s
Memoria dati	Memoria non volatile
Interfacce	M-Bus, uscita a impulsi o M-Bus con 3 ingressi a impulsi
Date di lettura	15 valori mensili sul display, 24 valori mensili via interfaccia ottica o M-Bus. Data di fatturazione annuale selezionabile.
Display	LCD, 8 cifre + caratteri speciali
Unità display	MWh, kW, GJ, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gca, 3 posizioni decimali. L'unità per il consumo di energia può essere impostata solo quando il consumo di energia è ≤ 10 kWh.
Classe meccanica	Classe M1 (MID: 31.03.2004 annex I) Classe E1 (MID: 31.03.2004 annex I)
EMC	Classe E1 (MID: Classe E1 (MID: 31.03.2004 annex I)
Dimensioni (WxHxD)	110 x 75 x 34,5 mm
Lunghezza cavo	85 cm



USS



TERMOREGOLAZIONE

### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **USS15-0.6-HR-M**

## Misuratore di energia a ultrasuoni

### CARATTERISTICHE TECNICHE sonda di temperatura

Lunghezza cavo	1,5 m (l'altra sonda di temperatura è integrata nel misuratore di flusso)
Elemento sensibile	PT1000, DIN IEC 60751
Diametro, sensore	5 mm
Installazione	Diretto (vedi sezione accessori) o indiretto in guaina sonda di temperatura EN1434
Esigenze sonda di temperatura, contatore di calore	Identificazione EU (MID) delle sonde di temperatura
Esigenze sonda di temperatura, contatore di raffreddamento	Approvazione TÜV come sonda di temperatura per misuratori di raffreddamento. I requisiti normativi possono variare in altri paesi.

### CARATTERISTICHE TECNICHE misuratore di flusso

Conessioni	Filettato secondo ISO 228/1
Pressione nominale	PN16
Fluido	Acqua
Posizione di montaggio	Orizzontale o verticale
Punto di installazione	Tubazione di ritorno (se è necessaria l'installazione del flusso di mandata, la posizione di installazione può essere cambiata con il pulsante principale)
Temperatura ambiente	15...90 °C
Principio di misurazione	Ultrasuoni; time-of-flight
Campo dinamico $q_p/q_p$	1:100 (1:50 for $q_p 0,6$ )
Precisione secondo MID	Classe 2
Pressione di sistema minima raccomandata	1 bar (per evitare problemi di cavitazione)

Articolo	Diametro nominale	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lunghezza del flussometro	Lungh. del misuratore
USS15-0.6-HR-M	DN15	0,6 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	110 mm	G 3/4"
USS15-0.6-HR-MPI	DN15	0,6 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G 3/4"
USS15-0.6-HR-PO	DN15	0,6 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-CR-M	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-CR-MPI	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-CR-PO	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-HR-M	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-HR-MPI	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G 3/4"
USS15-1.5-HR-PO	DN15	1,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G 3/4"
USS20-2.5-CR-M	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	130 mm	G1"
USS20-2.5-CR-MPI	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
USS20-2.5-CR-PO	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
USS20-2.5-HR-M	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	130 mm	G1"
USS20-2.5-HR-MPI	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
USS20-2.5-HR-PO	DN20	2,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
USS20-3.5-CR-M	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	130 mm	G1"
USS20-3.5-CR-MPI	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
USS20-3.5-CR-PO	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
USS20-3.5-HR-M	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	130 mm	G1"
USS20-3.5-HR-MPI	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
USS20-3.5-HR-PO	DN20	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"

### > Misuratori di energia

Articolo	Diametro nominale	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lunghezza del flussometro	Lungh. del misuratore
USS25-3.5-CR-M	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	150 mm	G1 1/4"
USS25-3.5-CR-MPI	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 1/4"
USS25-3.5-CR-PO	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 1/4"
USS25-3.5-HR-M	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	150 mm	G1 1/4"
USS25-3.5-HR-MPI	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 1/4"
USS25-3.5-HR-PO	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-CR-M	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-CR-MPI	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-CR-PO	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-HR-M	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-HR-MPI	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 1/4"
USS25-6.0-HR-PO	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 1/4"
USS40-10-HR-M	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	200 mm	G2"
USS40-10-HR-MPI	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	200 mm	G2"
USS40-10-HR-PO	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	200 mm	G2"
USS40-10-CR-M*	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	200 mm	G2"
USS40-10-CR-MPI*	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	200 mm	G2"
USS40-10-CR-PO*	DN40	10,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	200 mm	G2"



**Nota:** Nel caso di richieste speciali o alternative, così come per informazioni sui prezzi, vi preghiamo di contattare Dicon.

## ■ Accessori

### > Raccordi filettati con anello di accoppiamento e guarnizione

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Connessione B	Compatibile con
RSV-1/2	15	G3/4	R1/2	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
RSV-3/4	20	G1	R3/4	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
RSV-1	25	G1 1/4	R1	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
RSV-1 1/2	40	G2	R1 1/2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h



RSV



**Nota:** \* Usare i raccordi filettati in ottone o le valvole a sfera su entrambi i lati del misuratore di flusso. 2 pezzi necessari per ogni misuratore.



#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **RSV-1**

## Misuratore di energia a ultrasuoni / Accessori

### > Valvola a sfera con anello di accoppiamento e guarnizione



HK

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Connessione B	Compatibile con
HK-3/4	15	Rp $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
HK-1	20	Rp1	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
HK-1 1/4	25	Rp1 $\frac{1}{4}$	G1	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
HK-2	40	Rp2	G1 $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h



*Nota: \* Usare i raccordi filettati in ottone o le valvole a sfera su entrambi i lati del misuratore di flusso. 2 pezzi necessari per ogni misuratore.*

### > Valvola a sfera con punto d'installazione per un sensore di temperatura (attacco m10x1)



HK-S

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Compatibile con
HK-S-3/4	15	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
HK-S-1	20	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
HK-S-1 1/4	25	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
HK-S-2	40	G2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h

### > Adattatore flusso in mandata con guarnizione, per il montaggio diretto di un sensore di temperatura in un raccordo a T



DAV

Articolo	Connessione A
DAV-1/2	G $\frac{1}{2}$ , M10x1
DAV-3/8	G $\frac{3}{8}$ , M10x1

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **HK-1 1/4**

## > Misuratori di energia

### Misuratore di energia a ultrasuoni / Accessori

> Adattatore filettato per sostituire temporaneamente o permanentemente un misuratore di flusso

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Compatibile con	Lunghezza installazione
PS-110-3/4	15	G <sup>3/4</sup>	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h	110 mm
PS-130-1	20	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h	130 mm
PS-150-1 1/4	25	G1 1/4	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h	150 mm
PS-200	40	G2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h	200 mm



PS

> Interfaccia ottica e software di lettura

Articolo	Descrizione
OPTO-CABLE-USB	Optoaccoppiatore con interfaccia USB
OPTO-TOOL	Software di configurazione e lettura dati



OPTO-CABLE-USB

> Alimentatore da 24 V e 230 V

Articolo	Descrizione
POWERPACK-EM	Alimentatore da 230 V
POWERPACK-EM-24	Alimentatore da 24 V



POWERPACK-EM

> Pezzi di ricambio

Articolo	Descrizione
BATTERY-EM	Batteria per SSU e SSCU



BATTERY-EM

#### COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **BATTERY-EM**

# CSSU | Misuratore di energia a ultrasuoni

- Misuratore di energia a ultrasuoni flangiato, per impianti di riscaldamento o raffreddamento. Esistono diversi modelli. Per ulteriori informazioni vedere la scheda prodotto.



CSSU



## CARATTERISTICHE TECNICHE unità di calcolo elettronica

Alimentazione	Batteria al litio 230 V, min. 10 anni
Intervallo di temperatura, riscaldamento	1...150 °C
Intervallo di temperatura, raffreddamento	5...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+60 °C
Umidità ambiente	< 93 % UR
Grado di protezione	IP54

## CARATTERISTICHE TECNICHE sonda di temperatura

Lunghezza cavo	3 m
Elemento sensibile	PT500; modello approvato secondo EN60751 separatamente, non schermato
Diametro, sensore	6 mm

## CARATTERISTICHE TECNICHE smisuratore di flusso

Connessioni	Flangiate secondo EN 1092-3
Pressione nominale	PN25
Fluido	Acqua
Posizione di montaggio	Orizzontale o verticale

Articolo nominale	Diametro	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lungh.del flussometro	Flange
CSSU25-3.5-CR-M	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-3.5-CR-MPI	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-3.5-CRPO	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-3.5-HR-M	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-3.5-HR-MPI	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-3.5-HR-PO	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-CR-M	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-CR-MPI	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-CR-PO	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-HR-M	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-HR-MPI	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU25-6.0-HR-PO	DN25	6,0 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni

### > Misuratori di energia

Articolo nominale	Diametro	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lungh.del flussometro	Flange
CSSU40-10-CR-M	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU40-10-CR-MPI	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU40-10-CR-PO	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU40-10-HR-M	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU40-10-HR-MPI	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU40-10-HR-PO	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-CR-M	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-CR-MPI	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-CR-PO	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-HR-M	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-HR-MPI	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU50-15-HR-PO	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
CSSU65-25-CR-M	DN65	25 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU65-25-CR-MPI	DN65	25 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU65-25-CR-PO	DN65	25 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU65-25-HR-M	DN65	25 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU65-25-HR-MPI	DN65	25m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU65-25-HR-PO	DN65	25m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-CR-M	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-CR-MPI	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-CR-PO	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-HR-M	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-HR-MPI	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impuls	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU80-40-HR-PO	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-CR-M	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-CR- MPI	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-CR-PO	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-HR-M	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-HR- MPI	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni
CSSU100-60-HR-PO	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	360 mm	PN25 con 8 fori per bulloni



**Nota:** Nel caso di richieste speciali o alternative, così come per informazioni sui prezzi, vi preghiamo di contattare Dicron.



#### COME ORDINARE QUESTO ARTICOLO

Per ordinare questo articolo, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **CSSU100-60-HR-PO**

## > Misuratori di energia

### Misuratore di energia a ultrasuoni / Accessori

#### > Valvola a sfera con anello di accoppiamento e guarnizione



TH-85



TH-120

Articolo	Connessione A	Compatibile con	Lunghezza installazione
TH-85-1/2	G $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 3,5...10 m <sup>3</sup> /h	85 mm
TH-120-1/2	G $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 15...100 m <sup>3</sup> /h	120 mm

#### > Interfaccia ottica e software di lettura


 OPTO-CABLE-  
USB

Articolo	Descrizione
OPTO-CABLE-USB	Optoaccoppiatore con interfaccia USB
OPTO-TOOL	Software di configurazione e lettura dati

#### > Alimentatore da 24 V e 230 V



POWERPACK-EM

Articolo	Descrizione
POWERPACK-EM	Alimentatore da 230 V
POWERPACK-EM-24	Alimentatore da 24 V

#### > Pezzi di ricambio



BATTERY-EM

Articolo	Descrizione
BATTERY-EM	Batteria per SSU e SSCU

#### **i** COME ORDINARE QUESTI ARTICOLI

Per ordinare questi articoli, inserire il codice e la relativa misura. Per esempio: **BATTERY-EM**