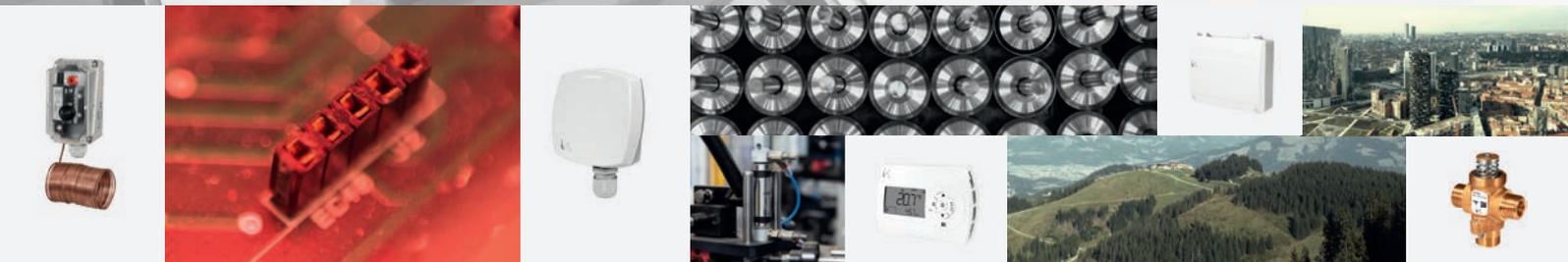


Sistemi e prodotti per l'automazione degli edifici 2022



RISCALDAMENTO

RAFFREDDAMENTO

VENTILAZIONE

APPLICAZIONI
ARIA

APPLICAZIONI
ACQUA

UMIDITÀ

PRESSIONE

FLUSSO

Noi siamo a vostra disposizione in tutta Italia



Indice

1	SOFTWARE E SERVIZI	21
2	SISTEMI	25
3	TERMOSTATI E REGOLATORI	45
4	TERMOSTATI ELETTROMECCANICI	93
5	REGOLATORI PER RESISTENZE ELETTRICHE	105
6	SONDE, TRASMETTITORI E INTERRUTTORI	111
7	WIRELESS	159
8	SERVOCOMANDI PER SERRANDE	163
9	VALVOLE E ATTUATORI	173
10	MISURATORI DI ENERGIA	215
11	RILEVATORI DI PRESENZA E DI FUMO	223
12	ALTRI PRODOTTI	227
	INDICE	233

PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA

P



SOFTWARE E SERVIZI

1



SISTEMI

2



TERMOSTATI E REGOLATORI

3



TERMOSTATI ELETTROMECCANICI

4



REGOLATORI PER RESISTENZE ELETTRICHE

5



SONDE, TRASMETTITORI E INTERRUTTORI

6



WIRELESS

7



SERVOCOMANDI PER SERRANDE

8



VALVOLE E ATTUATORI

9



MISURATORI DI ENERGIA

10



RILEVATORI DI PRESENZA E DI FUMO

11

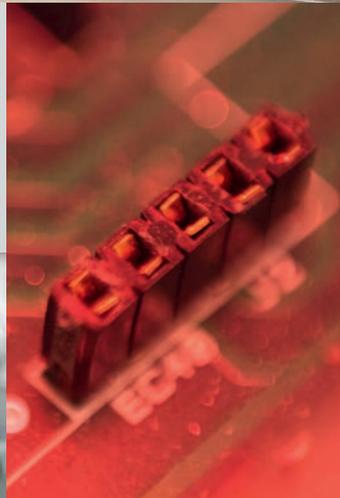
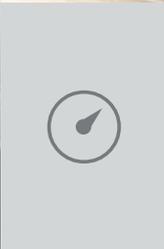
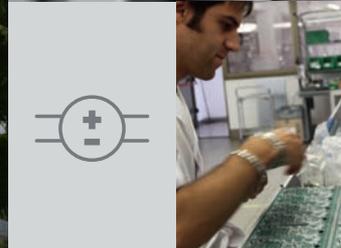
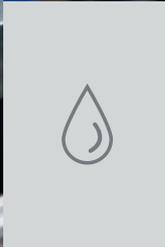
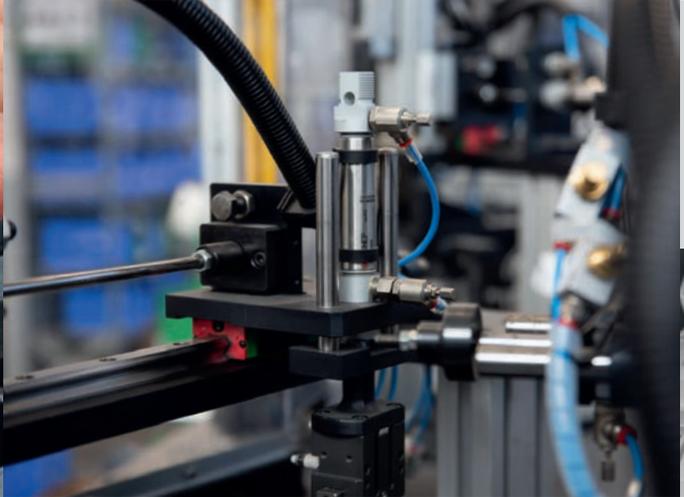
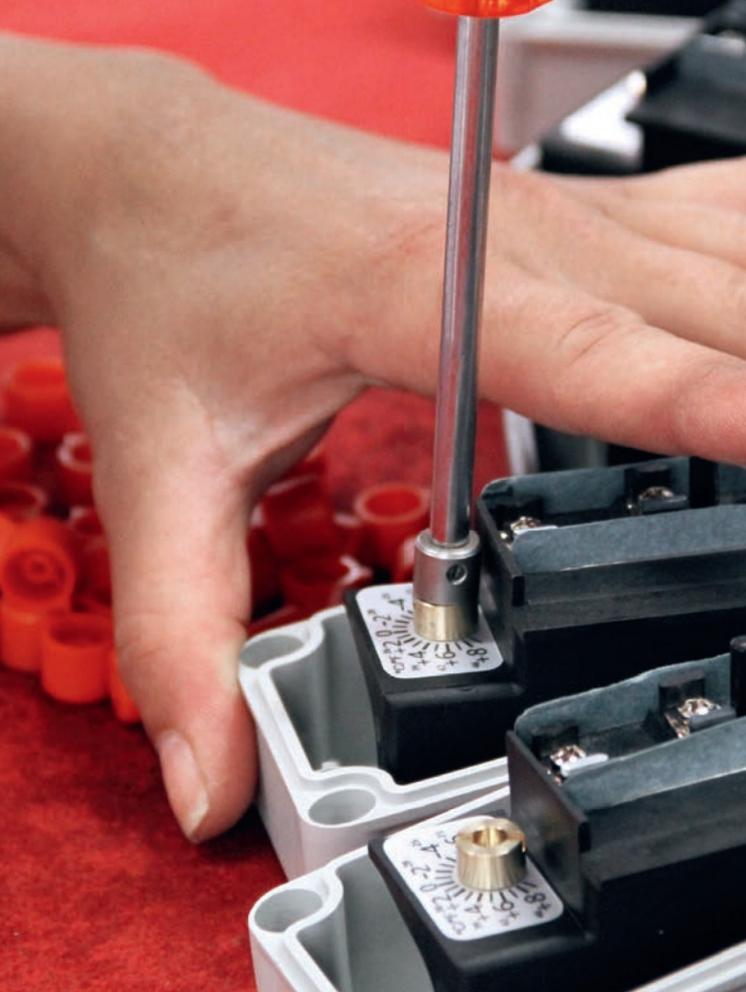


ALTRI PRODOTTI

12

INDICE

I



Industrietechnik

Siamo sul mercato da 40 anni -

Fin dalla fondazione di Industrietechnik nel 1981, la capacità di ascoltare è stata alla base della nostra azienda. In stretta collaborazione con ogni nuovo cliente, abbiamo sviluppato la nostra gamma di prodotti verso quella che è oggi una gamma completa e diversificata di prodotti da campo per HVAC/R, per la misurazione e il controllo dell'automazione negli edifici.

La nostra sede centrale con lo stabilimento di produzione si trova a Bressanone, in Alto Adige, in mezzo alle Alpi; al crocevia culturale tra il nord e il sud dell'Europa. Le aziende della nostra regione hanno sovente una solida reputazione di cura della qualità, una lunga esperienza e un profondo know-how. Molte imprese della nostra zona sono leader di mercato nei rispettivi settori, anche su scala internazionale. La nostra sede ospita gli uffici, il reparto R&S, le strutture di collaudo ed uno stabilimento di produzione moderno con attrezzature all'avanguardia. Questo ci dà pieno controllo sull'intera catena di produzione, dallo sviluppo e progettazione alla produzione e spedizione. Inoltre, per offrire un servizio più rapido ed efficace ai nostri clienti, abbiamo una organizzazione di vendita distribuita sul territorio che comprende la direzione commerciale, l'ingegneria e la gestione di progetti.

Oggi siamo fornitori leader di una delle più ampie gamme di dispositivi da campo, tra cui valvole e attuatori, dispositivi elettronici ed elettromeccanici disponibili sul mercato globale. Vendiamo prodotti a installatori, system integrator, distributori, grossisti e OEM in più di 80 paesi e siamo in continua espansione.

Un solido partner per i progetti di integrazione

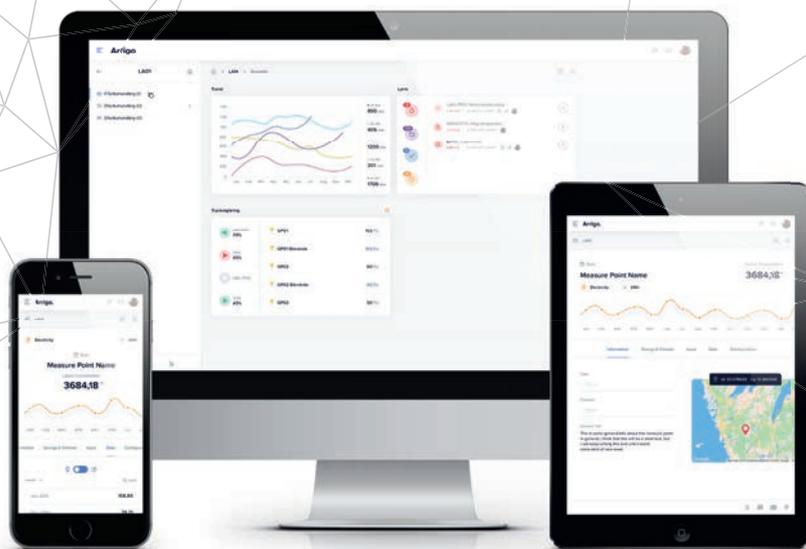
Dal 2012, Industrietechnik fa parte del gruppo Regin, di proprietà svedese. Combinando le gamme di prodotti di entrambi, siamo in grado di offrire soluzioni di sistema complete per system integrator, installatori e OEM. In questo modo, i nostri clienti possono godere di un servizio globale, inclusa la consulenza per la progettazione e di un solido partner per progetti di integrazione in tutta Italia.



A MEMBER OF
THE REGIN
GROUP

REGIN

NOVITÀ 2022



Agevola la vostra gestione



La nuova piattaforma integrale Arrigo, per la completa gestione degli edifici – vi offre tutti gli strumenti necessari per rendere il vostro lavoro più agevole, facile ed efficace – oggi, domani e in futuro.

La soluzione scalabile HMI/SCADA di Regin, adatta ai System Integrators e proprietari di strutture e impianti. Con una tecnologia orientata al futuro basata su HTML5, risparmi tempo per l'integrazione, la messa in servizio e

la manutenzione. Arrigo BMS è compatibile con tutte le generazioni di prodotti Regin, garantendo così un agevole passaggio alla Building Management System del futuro.

PAGINA

22

Pensiamo in grande con il nuovo Presigo PDTX...-C



Presigo PDTX...-C è la nostra nuova gamma di trasmettitori di pressione differenziale con comunicazione via Modbus. Si basa su una tecnologia di sensori con i più alti valori di precisione e stabilità a lungo termine sul mercato. L'installazione e la configurazione sono facili e, a scelta, può essere

implementata come unità di espansione, riducendo l'uso dei cavi. Con quattro I/O aggiuntivi, due ingressi universali e due uscite universali, Presigo PDTX...-C offre grandi possibilità di espansione!

PAGE
153

Espandiamo la nostra gamma DB-TA con un nuovo regolatore ambiente

Ora più efficiente, il nuovo DB-TA-385-433 può anche controllare applicazioni fan-coil per ventilatori EC.

IN BREVE:

- Manopola per l'impostazione della temperatura
- Tipo di ventilazione selezionabile tra continua, automatica, on/off
- 2 velocità fisse o modulazione completa 0...10V
- Cambio stagione
- Sensore di temperatura interno o remoto (opzionale)



PAGINA
81

Sistemi ad alta efficienza energetica. Flusso idronico ottimizzato.

Le valvole di controllo indipendenti dalla pressione sono la soluzione ideale per un moderno sistema HVAC. Oltre a risparmiare sui costi di esercizio e ad essere facili da installare, riducono anche la potenza della pompa nei sistemi a portata variabile e garantiscono sempre la portata corretta in situazioni di carico pieno o parziale. Le valvole mantengono automaticamente la pressione differenziale ad un livello costante, indipendentemente dalle condizioni di carico. Questo garantisce un controllo della temperatura stabile e preciso.

Le valvole di controllo indipendenti dalla pressione di Industrietechnik e i relativi attuatori rendono i vostri sistemi affidabili e sostenibili. La nostra ultima aggiunta alla gamma è la nuova serie di attuatori SEZ2. Oltre ad essere compatibile con la maggior parte delle valvole disponibili sul mercato, l'attuatore SEZ2 si adatta perfettamente alle nostre valvole di controllo indipendenti dalla pressione della serie VFP.



LA GESTIONE DEL SISTEMA DIVENTA FACILE E VELOCE

- Seleziona la valvola in base ai requisiti di portata.
- Non servono le procedure di calcolo del KV, basate su caduta di pressione e autorità della valvola.
- Quando si aggiungono nuove zone e il sistema cambia, non è necessario riequilibrarlo.

PAGINA

182

Scopri la nuova generazione di controllori per riscaldamento

Il versatile controllore per riscaldamento EXIGO è stato potenziato con un software aggiornato e configurazioni predefinite, facilmente selezionabili tramite il display. Vi invitiamo a scoprire i nuovi modelli della famiglia HCA... e HCV...



PAGINA

48



ED-RUD-2 da più scelta nel controllo

ED-RUD-2 è la versione aggiornata dell'unità ambiente da incasso con touchscreen retroilluminato di Regin. Pensata per l'uso Plug'n Play con i regolatori di temperatura Regin Regio^{Eedo}, Regio^{Ardo}, ED-RUD-2 dopo una semplice configurazione, può anche funzionare con i regolatori per ventilazione Corrigo^{Ardo} e Corrigo^{Vido} di Regin. Può essere utilizzato anche insieme a qualsiasi controllore master Modbus. ED-RUD-2 è disponibile in bianco e in nero.

PAGINA

53



Tutto ciò che ti serve è Application tool

Lavori in ambito ventilazione, riscaldamento o controllo di zona? Ora è possibile gestire tutte le configurazioni con un unico strumento moderno e facile da usare - Application tool! Questo vale per tutti i controllori di attuale generazione.

Scarica Application tool dal nostro sito www.industrietechnik.it

Gamma estesa di display touch

La nostra gamma di display per controllori con interfaccia web grafica è stata ampliata con un nuovo display touch capacitivo.



PAGINA

38

Vi presentiamo Industrietechnik

Sistemi e prodotti per l'automazione degli edifici

“CREDIAMO IN PRODOTTI E SERVIZI IN CUI I NOSTRI CLIENTI POSSANO RIPORRE LA LORO FIDUCIA”

PRESENTAZIONE DELL'AZIENDA



RISCALDAMENTO



RAFFREDDAMENTO



VENTILAZIONE



APPLICAZIONI ARIA



APPLICAZIONI ACQUA



UMIDITÀ



PRESSIONE



FLUSSO

Crediamo nella sinergia tra
un approccio intelligente,
semplificazione,
competenza e affidabilità.

Proveniamo da un ambiente multi-culturale, avvezzo al lavoro duro e ambizioso, sappiamo che abbiamo bisogno di eccellere nelle prestazioni per avere successo sul mercato internazionale. Industrietechnik è nata dal sogno di un imprenditore di sviluppare prodotti affidabili e di qualità per un grande mercato di clienti HVAC/R. Incontrando personalmente i suoi clienti, visitandoli uno a uno, seppe far tesoro dei loro suggerimenti per poi poterli applicare su prodotti nuovi ed esistenti. Uno dei nostri primi prodotti è stato il termostato antigelo, il quale continuiamo a produrre e sviluppare sempre a fronte delle necessità dei nostri numerosi clienti.

Stretto rapporto con i clienti

Oggi non suoniamo più i campanelli, ma sappiamo che i buoni prodotti nascono dagli input del mercato. Per questo abbiamo fatto crescere un'azienda che si basa su stretti rapporti con i clienti e sulla nostra passione, che ci porta a offrire prodotti su cui i clienti possano veramente contare. Per poter fornire il miglior servizio e la giusta gamma di prodotti torniamo sempre ai nostri valori fondamentali, su cui basiamo il nostro lavoro e la nostra condotta.



Approccio intelligente

Crediamo nel saper metterci in discussione, migliorando il nostro lavoro quotidiano e cercando sempre di trovare il modo più semplice per raggiungere gli obiettivi posti dai nostri clienti. Per questo la flessibilità è una parte importante del nostro DNA

Competenza

Crediamo che l'esperienza che acquisiamo ci renda sempre più consapevoli, professionali e competenti.

Affidabilità

Crediamo nella semplice ma fondamentale regola di fare ciò che diciamo, mantenendo le nostre promesse a livello aziendale e personale.

Semplificazione

Crediamo nel vantaggio della semplificazione, dalla fase progettuale del prodotto, della produzione, fino all'assistenza clienti. Che sia semplice lavorare con noi.

Crediamo che un buon prodotto sia la risposta alla vostra costante ricerca di soluzioni, in relazione alle vostre esigenze.

L'obiettivo di Industrietechnik è sviluppare e commercializzare una gamma completa di prodotti da campo necessari per le applicazioni HVAC/R. La nostra ampia gamma comprende un assortimento completo di valvole e attuatori, nonché di dispositivi elettronici ed elettromeccanici per una misurazione e un controllo affidabili per l'automazione degli edifici. Nel settore dei flussostati per liquidi e dei termostati antigelo siamo una delle aziende leader del mercato europeo. Copriamo l'intera gamma di aree applicative: portata, qualità, temperatura, umidità e pressione di aria e liquidi.

Ogni fase è controllata da team affiatati

Lo sviluppo dei nostri prodotti è davvero orientato al cliente; nella nostra produzione controlliamo ogni fase dell'intero processo seguendo rigidi standard interni ed esterni. Nel nostro reparto collaudi ogni prodotto HVAC/R viene sottoposto ripetutamente a verifiche meticolose. Non lasciamo nulla al caso e crediamo che solo i prodotti testati più volte in-house siano prodotti affidabili in cui i clienti possono riporre la loro fiducia.

Un partner affidabile per i system integrator

Dal 2012, Industrietechnik è un'azienda produttrice indipendente del gruppo svedese Regin. Poiché Regin è incentrata sui sistemi intelligenti per l'automazione degli edifici e data la nostra esperienza nei prodotti sul campo, abbiamo grandi opportunità sul mercato italiano. Oggi possiamo offrire un'ampia gamma di prodotti per i system integrator, dai sistemi per la gestione degli edifici ai prodotti da campo a marchio Industrietechnik.

Inoltre, possiamo offrire un solido sostegno locale, una rete di partner integratori, oltre a supporto, assistenza progettuale e know-how attraverso Regin Academy.



**Prodotti e sistemi
per building
automation**

**Controllori
e regolatori**

**Regolatori
ambiente e
termostati**

**Sensori elettro-
meccanici on/off**

Trasmittitori

**Sensori di
temperatura**

Valvole e motori

**Servocomandi
per serrande**

Altri prodotti





ARRIGO, portale web per la gestione degli edifici, l'energia e il monitoraggio operativo



CLOUDigo



Regolatori, moduli I/O, controllori liberamente programmabili



Controllori per ventilazione



Controllori per riscaldamento



Regolatori per ventilazione e riscaldamento



Regolatori per resistenze elettriche



Evolution - Regolatori per applicazioni con ventilconvettori o di trattamento aria



Regolatori ambiente e termostati



Regolatori elettronici



Termostati elettromeccanici



Pressione



Umidità



Flusso



Canale aria



Livello



Temperatura, CO₂, Umidità



Pressione



Velocità aria



CO, VOC



Wireless



Canale aria



Temperatura media



Immersione



Ambiente



Esterno



Contatto



Cavo



Sistemi di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione



Valvole di controllo indipendenti dalla pressione



Valvole a farfalla



Motori e attuatori elettrotermici



Con comando on-off, 3-punti o proporzionale



Con ritorno a molla



Tagliafuoco



Rilevatori presenza



Rilevatori fumo



Trasformatori



Protezione antigelo



Regolatori a gradini

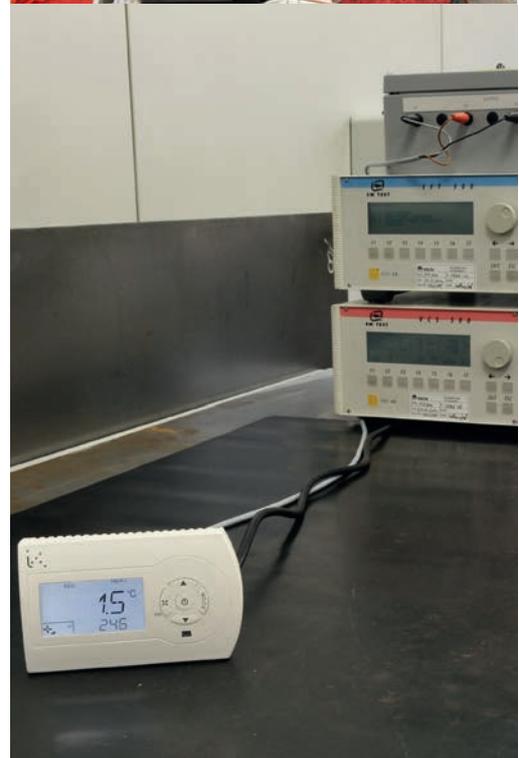
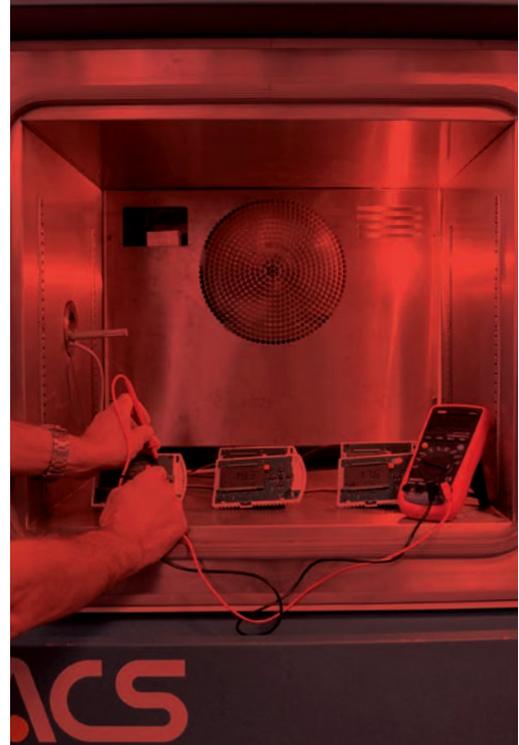


Misuratori di energia

Siamo convinti che un'organizzazione affiatata e un approccio intelligente siano essenziali per l'esecuzione veloce e flessibile di progetti OEM.

In Industrietechnik gli uffici commerciali, acquisti, ricerca e sviluppo, logistica e produzione lavorano fianco a fianco. Questo ci permette di avere piena consapevolezza e controllo di tutto il processo lavorativo, dalla progettazione al prodotto finito e al post-vendita, garantendo la qualità in ciascuna fase e ad ogni livello aziendale. Controllando i processi possiamo pianificare in anticipo e ottimizzare i tempi di consegna e, allo stesso tempo, proteggere gli investimenti dei nostri clienti.

Questa struttura rende possibile rispondere alle richieste dei clienti OEM in modo molto veloce e flessibile. I progetti sono sempre coordinati in stretta collaborazione con i nostri clienti e in comunicazione diretta con il nostro reparto di R&S.





Vi diamo ascolto.

Siamo in grado di gestire tutti i tipi di progetti OEM, dal branding del prodotto alla programmazione in-house di software per adattare i nostri prodotti alle esigenze delle applicazioni specifiche. Inoltre, la nostra fabbrica è dotata di macchine di produzione moderne che ci permettono di fornire prodotti personalizzati che non fanno parte del nostro programma standard in tempi molto rapidi.

Lavoriamo solo con fornitori certificati e siamo in grado di gestire volumi piccoli e grandi.

ESEMPI DI APPLICAZIONI IN CUI POTETE TROVARE I NOSTRI PRODOTTI:

- Unità di trattamento aria
- Ventilconvettori
- Refrigeratori
- Scambiatori di calore
- Impianti di ventilazione
- Barriere d'aria
- Refrigeratori per camion frigo



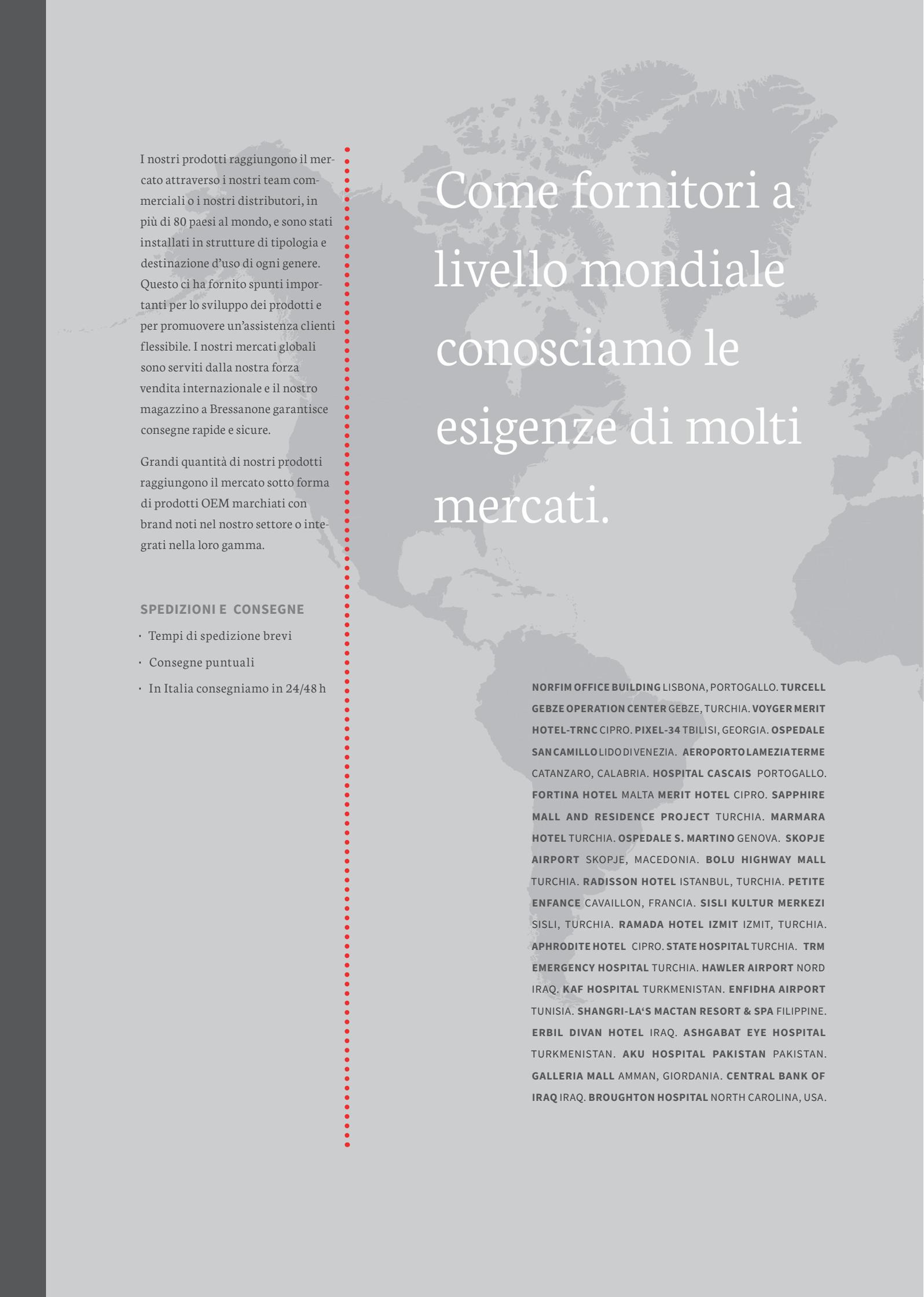
LA VOSTRA GRAFICA CON
COLORI A VOSTRA SCELTA

I nostri prodotti raggiungono il mercato attraverso i nostri team commerciali o i nostri distributori, in più di 80 paesi al mondo, e sono stati installati in strutture di tipologia e destinazione d'uso di ogni genere. Questo ci ha fornito spunti importanti per lo sviluppo dei prodotti e per promuovere un'assistenza clienti flessibile. I nostri mercati globali sono serviti dalla nostra forza vendita internazionale e il nostro magazzino a Bressanone garantisce consegne rapide e sicure.

Grandi quantità di nostri prodotti raggiungono il mercato sotto forma di prodotti OEM marchiati con brand noti nel nostro settore o integrati nella loro gamma.

SPEDIZIONI E CONSEGNE

- Tempi di spedizione brevi
- Consegne puntuali
- In Italia consegniamo in 24/48 h



Come fornitori a livello mondiale conosciamo le esigenze di molti mercati.

NORFIM OFFICE BUILDING LISBONA, PORTOGALLO. TURCELL GEBZE OPERATION CENTER GEBZE, TURCHIA. VOYGER MERIT HOTEL-TRNC CIPRO. PIXEL-34 TBILISI, GEORGIA. OSPEDALE SANCAMILLO LIDO DIVENEZIA. AEROPORTO LAMEZIA TERME CATANZARO, CALABRIA. HOSPITAL CASCAIS PORTOGALLO. FORTINA HOTEL MALTA MERIT HOTEL CIPRO. SAPPHIRE MALL AND RESIDENCE PROJECT TURCHIA. MARMARA HOTEL TURCHIA. OSPEDALE S. MARTINO GENOVA. SKOPJE AIRPORT SKOPJE, MACEDONIA. BOLU HIGHWAY MALL TURCHIA. RADISSON HOTEL ISTANBUL, TURCHIA. PETITE ENFANCE CAVAILLON, FRANCIA. SISLI KULTUR MERKEZI SISLI, TURCHIA. RAMADA HOTEL IZMIT IZMIT, TURCHIA. APHRODITE HOTEL CIPRO. STATE HOSPITAL TURCHIA. TRM EMERGENCY HOSPITAL TURCHIA. HAWLER AIRPORT NORD IRAQ. KAF HOSPITAL TURKMENISTAN. ENFIDHA AIRPORT TUNISIA. SHANGRI-LA'S MACTAN RESORT & SPA FILIPPINE. ERBIL DIVAN HOTEL IRAQ. ASHGABAT EYE HOSPITAL TURKMENISTAN. AKU HOSPITAL PAKISTAN PAKISTAN. GALLERIA MALL AMMAN, GIORDANIA. CENTRAL BANK OF IRAQ IRAQ. BROUGHTON HOSPITAL NORTH CAROLINA, USA.

Alcuni progetti di riferimento in tutto il mondo.

Parco Scientifico di Lindholmen
Gothenburg, SVEZIA



Mövenpick Hotel
TURCHIA



Ospedale universitario MAS
Malmö, SVEZIA



Adidas Flagship Store
Parigi, FRANCIA

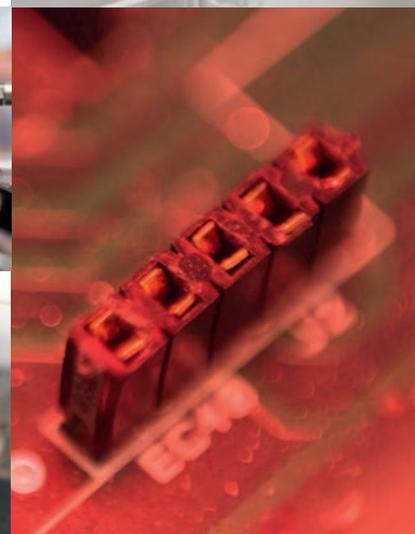


Centro commerciale Pacific Place
South Jakarta, INDONESIA



Stadio Guiyang
Guiyang, CINA

1 Software e servizi



Software per il controllo completo

ARRIGO BMS (BUILDING MANAGEMENT SYSTEM)

Arrigo BMS è la soluzione scalabile HMI/SCADA di Regin, adatta agli integratori di sistemi e proprietari di strutture e impianti. Con Arrigo BMS è possibile monitorare, visualizzare e analizzare in qualsiasi momento il tuo sistema Regin sul tuo dispositivo mobile.



- Un'unica piattaforma per la collaborazione migliora la produttività dell'intera azienda
- Visualizzazioni basate sui ruoli e personalizzate con widget per decisioni tempestive e informate
- L'accesso in tempo reale alle informazioni cruciali consente analisi rapide e azioni immediate
- Agevole aggiornamento da EXOscada. Configurazioni e grafica riutilizzabili
- La tua piattaforma Arrigo funzionerà con le future generazioni di controllori e prodotti da campo Regin

Articolo	Descrizione
EXODS-B-1YR	EXO Data source 2019 Base
EXODS-100	EXO Data source 100 I/Os
EXODS-500	EXO Data source 500 I/Os
EXODS-BC	EXO Data source BACnet OPC server (software key)
EXODS-BSD-1YR	EXO Data source 2019 Base soft dongle
EXODS-NIMBUS-1YR	EXO Data source Nimbus alarm server
EXODS-OPC-1YR	EXO Data source OPC connection
EXODS-ULIO	EXO Data source Unlimited I/Os

UPGRADE LICENZA EXOSCADA

Permette l'accesso sicuro e continuo all'ultima versione del software Regin, mettendo a disposizione nuove funzioni e miglioramenti. ARRIGO EMS 10 è incluso in tutti gli accordi di aggiornamento.

Articolo	Descrizione
EXODS-B-UPGEXT	EXODS Base Upgrade Agreement
EXODS-BSD-UPGEXT	EXODS Base Soft Dongle Upgrade Agreement
EXODS-100-UPGEXT	EXODS 100 I/O Upgrade Agreement
EXODS-500-UPGEXT	EXODS 500 I/O Upgrade Agreement
EXODS-ULIO-UPGEXT	EXODS Unlimited Upgrade Agreement
EXODS-OPC-UPGEXT	EXODS OPC Connection Upgrade Agreement
EXODS-NIMBUS-UPGEXT	EXODS Nimbus Alarm Server Upgrade Agreement

ARRIGO EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

Arrigo EMS è un'applicazione per la gestione dell'energia che si integra perfettamente con Arrigo BMS. Arrigo EMS ti consente di effettuare analisi approfondite dei dati raccolti sull'edificio. Arrigo EMS offre una serie di semplici strumenti di analisi che forniscono rapidamente le informazioni necessarie per ottimizzare le prestazioni degli edifici.

- Confronto del consumo di energia prima e dopo gli interventi o tra diversi periodi di tempo
- Funzioni per il confronto tra edifici
- Valori normalizzati con correzioni per le variazioni della temperatura esterna
- Funzioni di previsione intelligenti che mostrano come le misure implementate influenzeranno il consumo di energia nel tempo
- Reports di qualità garantita
- Funzioni intelligenti come la condivisione di report in tempo reale con diverse parti interessate
- Visualizzazioni filtrate su aree geografiche, aree residenziali e di proprietà
- E molto altro ancora



ARRIGO EMS

Articolo	Descrizione
ARRIGO EMS 10	Licenza fino a 10 contatori di energia
ARRIGO EMS 200	Licenza fino a 200 contatori di energia
ARRIGO EMS SETUP	Avviamento e installazione

ARRIGO FMS (FACILITY MANAGEMENT SYSTEM)

Arrigo FMS è un'applicazione che aiuta i gestori delle strutture a garantire che gli ambienti interni siano sicuri, confortevoli, produttivi e sostenibili. Arrigo FMS fornisce strumenti efficienti per:

- manutenzione programmata
- reports di errore
- reports su danni
- valutazioni ambientali
- richieste di servizio
- gestione documenti
- resoconti
- e molto altro ancora

Articolo	Descrizione	Numero di edifici
ARRIGO FMS 1	Piattaforma per le operazioni di pianificazione, manutenzione e amministrazione	1
ARRIGO FMS 5	Piattaforma per le operazioni di pianificazione, manutenzione e amministrazione	5
ARRIGO FMS 25	Piattaforma per le operazioni di pianificazione, manutenzione e amministrazione	25

Articolo	Descrizione
ARRIGO FMS SETUP	Avvio e configurazione



CLOUDDIGO – IL MODO PIÙ FACILE PER GESTIRE LE VOSTRE INSTALLAZIONI



CLOUDDigo è il servizio adatto per l'utente che richiede una gestione delle proprie installazioni. La nostra piattaforma web può essere sempre raggiunta da voi o dai vostri gestori in qualsiasi momento e da qualsiasi posizione.

CONTROLLO COMPLETO – DOVUNQUE E IN QUALSIASI MOMENTO

Segui le tue installazioni in tempo reale con pochi semplici click. Naviga fra le impostazioni e i valori dei controllori installati. CLOUDDigo offre un'eccellente panoramica di tutti i vostri controllori. Tutte le configurazioni eseguite con CLOUDDigo diventano effettive istantaneamente nei controllori. Questo fa di CLOUDDigo la scelta naturale per voi che lavorate con installazioni multiple o distribuite su una vasta area geografica.

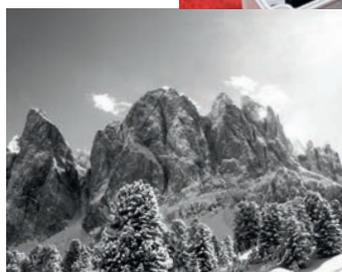
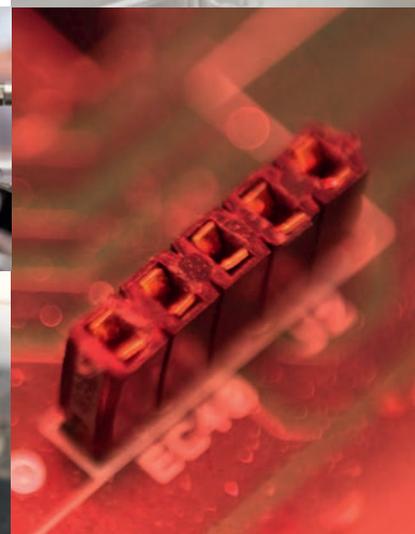
CLOUDDIGO IN BREVE

- Ottieni il controllo della climatizzazione interna dei tuoi edifici – dovunque e in qualsiasi momento.
- Avrai la possibilità di analizzare i dati ed agire istantaneamente. Veloce, facile ed efficace.
- CLOUDDigo si occupa dello storico per un controllo ed una panoramica completa.
- Lavora con qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC) pur mantenendo la piena funzionalità.
- Iniziare è facile. L'installazione di controllori connessi è estremamente semplice e sviluppato in conformità con il nostro concetto "Ready-Steady-Go".
- Lavora utilizzando una piattaforma che ti permette di migliorare la tua esperienza. Voi gestite le installazioni – CLOUDDigo gestisce il resto.



Articolo	Descrizione
CLO-LIC	Servizio Cloud per controllo remoto regolatori pre-programmati Corrigo ed Exigo

2 Sistemi



Controllori liberamente programmabili

UNITÀ PROCESSORE, 4 PORTE DI COMUNICAZIONE

Unità processore centrale della serie EXOclevor. Equipaggiato con tre porte seriali e una porta TCP/IP.



EC-PU4



Caratteristiche tecniche			
Tensione di alimentazione	24 V AC 50...60 Hz o 24 V DC		
Tolleranza	18...26 V AC / 22...30 V DC		
Potenza assorbita	10 VA / 5 W		
Dimensioni (LxPxA)	140 x 136 x 40 mm		
Montaggio	Guida DIN		
Grado di protezione	IP20		
Sistema operativo	EXOreal C		
Backup batteria	RAM, RTC, minimo 5 anni		
Temperatura ambiente	0...55 °C		
Umidità ambiente	Max. 95% UR		
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C		
Umidità di stoccaggio	Max. 95 % UR		
Porte di comunicazione			
TCP/IP	EXOline-TCP/IP, Modbus-TCP, BACnet/IP		
RS485	EXOline, EFX, Modbus-RTU, M-Bus Master (tramite X1176)		
EFX	EFX Master (Add:io)		
Articolo	Porte ethernet	Porte RS485	Porte EFX
EC-PU4	1	3	1

EXOCOMPACT^{ARDO} – CONTROLLORI LIBERAMENTE PROGRAMMABILI

Controllore piccolo e compatto con diversi tipi di comunicazione, con o senza display. EXOcompact^{ARDO} può essere utilizzato sia come unità indipendente sia come parte di un sistema più esteso.

Strumenti di facile utilizzo sono disponibili per una gestione flessibile e un facile accesso tramite il server web.



XCA...-4



2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V ~ (21...27 V ~ 50...60 Hz) o 20...36 V DC
Potenza assorbita	4 VA Senza carico, senza display
Grado di protezione	IP20
Umidità ambiente	Max. 95% UR
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Sistema operativo	EXOreal
Backup batteria	Memoria e orologio in tempo reale, minimo 5 anni
Montaggio	Guida DIN o quadro
Numero di moduli DIN	8,5
Dimensioni esterne (LxPxA)	149 x 121 x 58 /149 x 136 x 58 (XCA20...) mm
Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline-TCP/IP, Modbus-TCP, BACnet/IP
RS485	EXOline, EFX, Modbus-RTU, M-Bus (tramite X1176)
M-Bus	M-Bus Mini-Master
Ingressi/Uscite	
Ingresso analogico a (Ala)	PT1000, 0... 10 V, 0 (4) ... 20 mA (richiede resistenza esterna 10 o 500 Ω), 0 ... 200 mV, DIN Ni1000, Ni1000 LG, 12 bit A/D
Ingresso digitale (Dla)	Tipo di ingresso in commutazione verso 24VDC, alimentato da +C
Ingresso digitale (Dlb)	Tipo di ingresso in commutazione verso GND (disponibile solo per XCA20...)
Ingressi universali a (Ula)	Ala o Dla (vedere le specifiche sopra)
Ingresso condensa a (Cla)	Ingresso dedicato per il rilevatore di condensa KG-A / 1 di Regin
Uscita analogica a (AOa)	0...10 V DC, max. 5 mA, protetto da corto circuito
Uscita digitale b (Dob)	Uscita Mosfet 24 V AC, max. 2 A, max. 8 A
+C uscita	24 V DC, 0,15 A, protetta da cortocircuito (non disponibile per XCA20 ...)
Materiale	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)

Articolo	Porte ethernet	Porte RS485	Porte M-Bus	Display	AI	DI	UI	CI	AO	DO	Ingressi / Uscite
XCA152W-4	1	1	-	-	4	4	-	-	3	4	15
XCA152DW-4	1	1	-	X	4	4	-	-	3	4	15
XCA203W-4	1	2	-	-	4	4	-	2	4	6	20
XCA282W-4	1	1	-	-	4	8	4	-	5	7	28
XCA282DW-4	1	1	-	X	4	8	4	-	5	7	28
XCA283W-4	1	2	-	-	4	8	4	-	5	7	28
XCA283DW-4	1	2	-	X	4	8	4	-	5	7	28
XCA283DWM-4	1	1	1	X	4	8	4	-	5	7	28

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ED-T70W	Display touch esterno per controllori con interfaccia web
ED-T7	Display touch esterno
E3-DSP	Display esterno
EDSP-SPLIT	Sdoppiatore per il collegamento di due unità display ad un controllore
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB
FMK2	Kit di montaggio frontale, 12 moduli
FMCE	Kit di montaggio fronte quadro, per unità EXOcompact/Corrigo/Exigo ^{ARDO}
TP-AE	Kit coperture morsetti per controllori Ardo e Eedo
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo e Exigo ^{ARDO}
BATTERY-4289	Batteria per EP1011, EXOcompact, Corrigo e Exigo

EXOCOMPACT^{EEDO} – CONTROLLORI LIBERAMENTE PROGRAMMABILI

EXOcompact^{Eedo} è un controllore ambiente 230 V AC liberamente programmabile, che offre comunicazione integrata tramite EXOline, Modbus o BACnet per l'integrazione in EXOscada o altri sistemi SCADA. Può essere usato come unità indipendente o come parte di un sistema più esteso. Il controllore si collega alle unità ambiente della serie ED-RU-... di Regin.



XCE...-4

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V ~ (207...253 V ~ 50/60 Hz)
Potenza assorbita	11 VA Senza carico, senza display
Grado di protezione	IP20
Umidità ambiente	Max. 95% UR
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Sistema operativo	EXOrealC
Backup batteria	Memoria e orologio in tempo reale, minimo 5 anni
Montaggio	Gudia DIN, quadro o parete (con accessori)
Numero di moduli DIN	8,5
Display	Esterno (come accessorio)
Dimensioni esterne (LxPxA)	149 x 121 x 58 mm
Peso (incl. confezione)	0,37 kg



Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline-TCP/IP, Modbus-TCP, BACnet/IP
RS485	EXOline, EFX, Modbus-RTU, M-Bus (tramite X1176)

Ingressi/Uscite	
Ingresso analogico b (DIb)	0...10 V DC
Ingresso analogico c (AIC)	PT1000
Ingresso digitale (DIb)	Tipo di ingresso in commutazione verso GND
Ingresso condensa a (CIA)	Ingresso dedicato per il rivelatore di condensa KG-A / 1 di Regin
Uscita analogica a (AOa)	0...10 V DC, max. 5 mA, protetta da cortocircuito
Uscita digitale c_(DOc)	Uscita relè 230 V AC, max. 3 A
Uscita digitale d_(DOd)	Uscita triac 230 V AC, max. 300 mA
Uscite digitali, corrente totale max (fusibile)	6.3 A (6.3 AT 5 x 20 mm)
Uscita alimentazione a (POa)	24 V DC, max. 50 mA

Materiale	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)

Articolo	Porte ethernet	Porte RS485	Display	AI	DI	CI	AO	DO	Ingressi / Uscite
XCE163W-1	1	2	-	3	3	1	4	5	16

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ED-T70W	Display touch esterno per controllori con interfaccia web
ED-T7	Display touch esterno
E3-DSP	Display esterno
EDSP-SPLIT	SDoppiatore per il collegamento di due unità display ad un controllore
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB
FMK2	Kit di montaggio frontale, 12 moduli
FMCE	Kit di montaggio fronte quadro, per unità EXOcompact/Corrigo/Exigo ^{Ardo}
TP-AE	Kit coperture morsetti per controllori Adro e Eedo
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo and Exigo ^{Ardo}
BATTERY-4289	Batteria per EP1011, EXOcompact, Corrigo e Exigo

EXOCOMPACT^{VIDO} – CONTROLLORI LIBERAMENTE PROGRAMMABILI

Controllore compatto, con vari tipi di comunicazione, con o senza display integrato. Può essere usato sia come unità indipendente sia come parte di un sistema più esteso.



XCV193DWM-2

2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V ~ (217...253 V ~)
Dimensioni (LxPxA)	147 x 98 x 76 mm
Montaggio	Guida DIN, quadro, parete oppure in un contenitore
Grado di protezione	IP20, se montato su porta quadro IP40
Display	Interno oppure Esterno (accessorio a parte)
Sistema operativo	EXOrealC
Backup batteria	Memoria e orologio in tempo reale, minimo 5 anni
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	Max. 95% UR, senza condensa
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline-TCP/IP, Modbus-TCP, BACnet/IP
RS485	EXOline, EFX, Modbus-RTU, M-Bus (tramite X1176)
M-Bus	M-Bus Mini master
Ingressi/Uscite	
Ingressi analogici (AI)	PT1000 (-50...+150°C)
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC (12 bit D/A protette da cortocircuito)
Uscite digitali (DO)	7x relè, 230 V AC, 1 A carico induttivo, max. 7 A in totale
Analogico universale I/O (UA)	AI o AO



Articolo	Porte ethernet	Porte RS485	Porte M-Bus	Display	AI	DI	UA	DO	Ingressi / Uscite
XCV193DWM-2	1	1	1	X	8	2	2	7	19
XCV193WM-2	1	1	1	-	8	2	2	7	19

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ED-T70W	Display touch esterno per controllori con interfaccia web
ED-T7	Display touch esterno
E3-DSP	Display esterno
EDSP-SPLIT	Sdoppiatore per il collegamento di due unità display ad un controllore
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB
BATTERY-4289	Batteria per EP1011, EXOcompact, Corrigo e Exigo

UNITÀ DI ESPANSIONE E MODULI I/O

Le unità di espansione e i moduli I/O di Regin offrono la possibilità di espandere i regolatori EXOclever ed EXOcompact.

L'integrazione delle unità di espansione e dei moduli I/O in un sistema EXO è prevista esclusivamente per system integrator esperti perché richiede una profonda conoscenza del sistema EXO. Possono essere connessi fino a 32 moduli I/O, ma il limite è stabilito dal system integrator e dall'applicazione.

Articolo	AI	DI	UI	AO	DO	UO	UA	LED	Interruttori	Numero totale di I/O	Comunicazione
IO-EC16UID-X	-	-	16	-	-	-	-	-	-	16	EFX
IO-EC16UOB-X	-	-	-	-	-	16	-	-	-	16	EFX
IO-A15MIXW-3-BEM	4	4	-	3	4	-	-	-	-	15	BACnet, EXOline, Modbus
IO-A28MIXW-3-BEM	4	8	4	5	7	-	-	-	-	28	BACnet, EXOline, Modbus
IO-V19MIXW-1-BEM	4	2	4	-	7	-	2	-	-	19	BACnet, EXOline, Modbus
IO-RU-7	1	2 DI o CI	1	-	-	3	-	-	-	7	EXOline
IO-RU-10	1	2 DI o CI	1	-	4	2	-	-	-	10	EXOline
IO-16AI	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16	EXOline, CAN bus
IO-16DI	-	16	-	-	-	-	-	X	-	16	EXOline, CAN bus
IO-16DO-M	-	-	-	-	16	-	-	X	X	16	EXOline, CAN bus
IO-8DO8AI-M	8	-	-	-	8	-	-	X	X	16	EXOline, CAN bus
IO-8DO8AO-M	-	-	-	8	8	-	-	X	X	16	EXOline, CAN bus
IO-4X4-M	4	4	-	4	4	-	-	X	X	16	EXOline, CAN bus



IO-RU-7



IO-16AI



IO-4X4-M

UNITA I/O AGGIUNTIVE ADD:IO

Unità I/O aggiuntiva per EXOcompact ed EXOclever con 16 I/O supplementari. Con la possibilità di espandere un'unità di controllo EXOclever con un numero illimitato di I/O e un EXOcompact con un massimo di 50 I/O. Le unità Add:io si adattano facilmente l'una all'altra, richiedendo uno spazio minimo.



Add:io

2

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC (18...26 V AC / 22...30 V DC)
Potenza assorbita, nominale	IO-...16UOb: 7.8 VA / 3.5 W IO-...16UIc e ...16UID: 4.5 VA / 1.8 W
Grado di protezione	IP20
Umidità ambiente	Max. 95% RH
Temperatura ambiente	0...55 °C
Temperatura ambiente, componenti elettronici	0...55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	8,5
Ingressi/uscite (I/O)	16 per Add:io
Display	No
Tipo indicazioni	LED per informazioni di comunicazione
Dimensioni esterne (LxPxA)	140 x 136 x 46 mm
Peso (incl. confezione)	0,30 kg

Porte seriali

Tipo porta	RS485
Protocollo di default	EFX
Protocolli supportati	EFX slave
Porta isolata	Si
Velocità di comunicazione	115200 bps
Conessioni	Morsetti ad innesto

Articolo	Ingressi universali d (UID)	Uscite universali b (UOb)
IO-EC16UID-X	16	-
IO-EC16UOB-X	-	16

UNITÀ DI ESPANSIONE ARDO

Le unità di espansione consentono una facile espansione degli I/O di un sistema. Sono completamente compatibili con tutti gli altri prodotti della gamma EXO e con altri marchi che utilizzano protocolli standard come BACnet o Modbus.



IO-A28MIXW-3-BEM

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50...60 Hz o 21...36 V DC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 90 % UR
Grado di protezione	IP20
Attacchi	Morsetti a innesto 4 mm ²
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni incl. orologio RTC
Montaggio	Guida DIN o quadro
Custodia	Standard Euronorm (8.5 moduli)

Porte di comunicazione

TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP

Ingressi

Ingressi analogici (AI)	Per sensori PT1000 (precisione \pm 0,4°C) o 0...10 V DC (precisione \pm 0,15 % del segnale massimo di uscita). Risoluzione della conversione A/D a 12 bit
Ingressi digitali (DI)	Per contatti liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	Può essere configurato per funzionare come ingresso analogico o ingresso digitale

Uscite

Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC, 1mA, protette da cortocircuito
Uscite digitali (DO)	Uscite Mosfet, 24 V AC o DC, 2 A continua. Max. 8 A totali

Articolo	Descrizione
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os

UNITÀ DI ESPANSIONE VIDO

Le unità di espansione consentono una facile espansione degli I/O di un sistema. Sono completamente compatibili con tutti gli altri prodotti della gamma EXO e con altri marchi che utilizzano protocolli standard come BACnet o Modbus.



IO-V19MIXW-BEM

2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 95 % UR, senza condensa
Grado di protezione	IP20 (IP40 se montato sulla porta quadro)
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni incl. orologio RTC
Montaggio	Guida DIN o quadro
Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXoline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXoline, Modbus, BACnet MS/TP
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	Per sensori PT1000. Risoluzione a 12 bit nella conversione A/D
Ingressi digitali (DI)	Per contatti senza potenziale
Ingressi universali (UI)	Può essere configurato per funzionare come ingresso analogico o ingresso digitale
Uscite	
Analogico universale I/O (UA)	Configurabile come uscita (0...10 V DC; 2...10 V DC; 10...0 V DC o 10...2 V DC, 8 bit D/A protetto da cortocircuito) o ingresso (0...10 V DC)
Uscite digitali (DO)	7x relè, 230 V AC, carico per relè 1 A, max 7 A totale
Articolo	Descrizione
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os

MODULO I/O CON 7 O 10 INGRESSI/USCITE

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regin: EXOclever e EXOcompact.



IO-RU-7

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	2,5 VA
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...70 °C
Umidità ambiente	Max. 90% RH
Grado di protezione	IP20
Sensore temperatura integrato	Tipo NTC, campo di misura 0...50°C
Precisione	\pm 0,5 °C a 15...30°C
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Peso	110 g
Porte di comunicazione	
RS485	EXoline
Velocità di comunicazione	9600 bps
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	PT1000, 0...50°C
Ingresso condensa (CI)	Ingresso per rilevatore di condensa KG-A/1 di Regin
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	Ingresso analogico (AI), sensore PT1000, 0...100°C o ingresso digitale (DI)
Uscite	
Uscite digitali (DO)	24 V AC, max. 0,5 A.
Uscite universali (UO)	Uscita digitale (DO) 24 V AC, max. 2,0 A o uscita analogica (AO), 0...10 V DC

Articolo	AI	DI	UI	DO	UO	Numero totale di I/O
IO-RU-7	1	2 DI o CI	1	-	3	7
IO-RU-10	1	2 DI o CI	1	4	2	10

MODULO I/O CON 16 INGRESSI ANALOGICI

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regin: EXOclever e EXOcompact.



IO-16AI

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Ingressi	16 analogici, PT1000, LMx35, 0...10 k Ω , 0...10 V, 0(4)...20 mA
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 59 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20
Porte di comunicazione	
RS485	EXoline, CAN-Bus

Articolo	Descrizione
IO-16AI	Modulo di ingresso

MODULO I/O CON 16 INGRESSI DIGITALI

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regin: EXOcompact. Stato degli ingressi indicato da LED.



IO-16DI

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Ingressi	16 contatti digitali in chiusura, liberi da potenziale tra +C e DI, 24 V DC, configurabili anche come ingressi a impulsi.
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 60 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20
Porte di comunicazione	
RS485	EXOline, CAN-Bus
Articolo	Descrizione
IO-16DI	Modulo di ingresso

MODULO I/O CON 16 USCITE DIGITALI

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regin: EXOcompact. Le uscite dispongono di interruttori manuali che possono essere impostati in posizione "manuale" o "auto". Stato delle uscite indicato da LED.



IO-16DO-M

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Uscite	16 relè in chiusura, liberi da potenziale, 24 / 230 V AC (non combinabili), max. 1 A carico induttivo, max. 4 A carico resistivo
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 74 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20
Porte di comunicazione	
RS485	EXOline, CAN-Bus
Articolo	Descrizione
IO-16DO-M	Modulo di uscita

MODULO I/O CON 8 USCITE DIGITALI E 8 INGRESSI ANALOGICI

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regi: EXOcompact. Le uscite dispongono di interruttori manuali che possono essere impostati in posizione "manuale" o "auto". Stato delle uscite indicato da LED.



IO-8DO8AI-M

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Ingressi	8 ingressi analogici, PT1000, LMx35, 0...10 k Ω , 0...10 V, 0(4)...20 mA
Uscite	8 relè in chiusura, liberi da potenziale, 24 / 230 V AC (non combinabili), max. 1 A carico induttivo, max. 4 A carico resistivo
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 74 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20

Porte di comunicazione	
RS485	EXOline, CAN-Bus

Articolo	Descrizione
IO-8DO8AI-M	Modulo di ingresso e uscita

MODULO I/O CON 8 USCITE DIGITALI E 8 USCITE ANALOGICHE

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regi: EXOcompact. Le uscite dispongono di interruttori manuali che possono essere impostati in posizione "manuale" o "auto". Stato delle uscite digitali indicato da LED.



IO-8DO8AO-M

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Uscite	8 relè in chiusura, liberi da potenziale, 24 / 230 V AC (non combinabili), max. 1 A carico induttivo, max. 4 A carico resistivo. 8 analogici, 0...10 V DC, 5 mA, 8-bit D/A, protetti da cortocircuito.
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 74 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20

Porte di comunicazione	
RS485	EXOline, CAN-Bus

Articolo	Descrizione
IO-8DO8AO-M	Modulo di uscita

MODULO I/O CON 4 INGRESSI DIGITALI, 4 INGRESSI ANALOGICI, 4 USCITE DIGITALI E 4 USCITE ANALOGICHE.

Modulo I/O per l'espansione dei regolatori programmabili di Regin: EXOcompact. Le uscite dispongono di interruttori manuali che possono essere impostati in posizione "manuale" o "auto". Stato degli ingressi e uscite digitali indicato da LED.



IO-4X4-M

2

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50 Hz
Potenza assorbita	Max, 3,5 VA
Ingressi	4 contatti digitali in chiusura e liberi da potenziale tra +C e DI, 24 V DC, configurabili come ingressi a impulsi. 4 analogici, PT1000, LMx35, 0...10 k Ω , 0...10 V, 0(4)...20 mA
Uscite	4 relè in chiusura, liberi da potenziale, 24 / 230 V AC (non combinabili), max. 1 A carico induttivo, max. 4 A carico resistivo. 4 analogici, 0...10 V DC, 5 mA, 8-bit D/A, protette da cortocircuito.
Montaggio	Guida DIN o contenitore standard
Numero di moduli DIN	8,5
Temperatura d'esercizio	0...50 °C
Dimensioni (LxPxA)	148 x 123 x 74 mm (incl. morsetti)
Grado di protezione	IP20

Porte di comunicazione

RS485	EXOline, CAN-Bus
-------	------------------

Articolo	Descrizione
IO-4X4-M	Modulo di ingresso e uscita

Accessori per sistemi

DISPLAY TOUCH ESTERNO DA 7 POLLICI PER CONTROLLORI CON INTERFACCIA WEB

Touch display grafico per controllori con interfaccia web

Tensione di alimentazione	12...48 V DC o 24 V AC o PoE
Potenza assorbita	5 VA
Grado di protezione	IP20
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Temperatura ambiente	0...+45 °C
Umidità ambiente	5...85 % UR (senza condensa)
Dimensioni (LxPxA)	177,1 x 110,1 x 14,8 mm
Tipo display	Touchscreen capacitivo
Touch panel	7" TFT IPS
Peso	298 g
Porte di comunicazione	1
Tipo porta	Ethernet

Articolo	Descrizione
ED-T70W	Display touch esterno per controllori con interfaccia web

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
X1111	Unità di alimentazione



ED-T70W

DISPLAY TOUCH ESTERNO PER EXIGO, EXOCOMPACT, EXOCLEVER, 7 POLLICI

ED-T7 è un display touch-screen e un'unità di configurazione progettata per il collegamento a un controllore.

Caratteristiche tecniche	
Alimentazione	24 V DC, campo 9...28 V DC
Potenza assorbita	< 6 W
Dimensioni (LxPxA mm)	185,1 x 131,1 x 7,3 mm (frontale)
Touch panel	Pannello frontale in vetro con interfaccia capacitiva multi-touch
Temperatura ambiente	-10...+60 °C
Umidità ambiente	Max. 90 % UR (senza condensa)
Grado di protezione frontale	IP65
Grado di protezione posteriore	IP20

Articolo	Descrizione
ED-T7	Display touch esterno

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
X1111	Unità di alimentazione



ED-T7

TOUCH DISPLAY ESTERNO PER CONTROLLORI CORRIGO

Touch display grafico per controllori Corrigo, Touch display grafico per controllori Corrigo, dedicato al controllo di sistemi di ventilazione.



ED-T43L-V

2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V DC (22...26 V DC)
Grado di protezione	IP20
Potenza assorbita	1,2 VA
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Dimensioni esterne (LxPxA)	144 x 96 x 14 mm
Temperatura ambiente	0...45 °C
Umidità ambiente	5...95 % RH
Touch panel	4,3" TFT-Display
Tipo display	
Porte di comunicazione	1
Tipo porta	RS485
Protocollo di default	Modbus
Protocolli supportati	Modbus
Velocità di comunicazione	19200
Parità	Nessuna
Bit di stop	1

Articolo	Descrizione
ED-T43L-V	Touch display esterno

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
X1111	Unità di alimentazione

DISPLAY ESTERNO PER EXOCLEVER, CORRIGO E...- 3, EXOCOMPACT C...- 3 E EXIGO

Display per il funzionamento con EXOcompact C...- 3, Corrigo, EXOclever o Exigo. E3-DSP può essere collegato ai controllori con o senza display integrato. Il display esterno ed il display integrato possono essere utilizzati contemporaneamente.



E3-DSP

Caratteristiche tecniche	
Grado di protezione	IP30
Cavo di collegamento	3 m, 10 m o cavo fornito dall'utente, max. 100 m

Articolo	Descrizione
E3-DSP	Display esterno



Il cavo deve essere ordinato separatamente.

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
EDSP-K3	Cavo da 3 m per la connessione di un display esterno
EDSP-K10	Cavo da 10 m per la connessione di un display esterno

4G ROUTER

Router che collega i regolatori TCP/IP in una rete wireless, rete mobile.



M4G950

Caratteristiche tecniche

Comunicazione	TCP/IP
WiFi	IEEE 802,11 b/g/n WiFi standard
Software	VPN aperta, IPsec, GRE, L2TP, PPTP, DNS dinamico e server DHCP
Alimentazione	9 - 30 V DC. Adattatore da muro incluso.
Temperatura d'esercizio	-40 ... 75 °C

Articolo	Descrizione	Mobile network	Conessioni	SIM card
M4G950	4G router	4G (LTE) /3G/GSM/GPRS/EDGE	RJ45 (3 LAN, 1 WAN), WiFi	2

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
MXGDIN	Kit di montaggio su guida DIN per M4G950
M4G-ANT	Antenna esterna per M4G950

RIPETITORE DISPLAY PER E3-DSP

Ripetitore per la gestione di distanze fino a 1200 m tra Corrigo, EXOcompact, Exigo, EXOclever e l'unità di visualizzazione esterna E3-DSP.



E0-R

Articolo	Alimentazione	Grado di protezione	Montaggio
E0R-3	24 V AC	IP20	Guida DIN
E0R230K-3	230 V AC	IP65	Parete

KIT DI MONTAGGIO FRONTE QUADRO

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



FMCE

Caratteristiche tecniche

Grado di protezione	IP40
---------------------	------

Articolo	Descrizione
FMCE	Kit di montaggio fronte quadro, per unità EXOcompact/Corrigo/Exigo ^{Ardo}

MORSETTI A INNESTO PER REGOLATORI

CMF-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
PLT-E8	Set di morsetti ad innesto per modelli E8
PLT-E15	Set di morsetti ad innesto per modelli E15
PLT-E28	Set di morsetti ad innesto per modelli E28
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo and Exigo ^{Ardo}



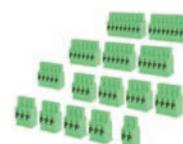
PLT-E8



PLT-E15



PLT-28



PLTCE

UNITÀ DI CONNESSIONE M-BUS/SIOX

Convertitore di interfaccia esterna per la connessione di misuratori ai regolatori di processori. X1176 è connesso ai regolatori tramite RS232, RS485 (EXOline) e HLEXOline. I misuratori sono connessi a X1176 via SIOX o M-Bus. Alimentazione 24 V DC o AC. Contenitore in policarbonato IP 65.

Articolo	Descrizione
X1176	Unità di connessione M-Bus/SIOX



X1176

CAVO PC PER EXOCLEVER, EXOCOMPACT, CORRIGO, EXIGO

Cavi per la connessione di EXOflex, EXOcompact, Exigo a RS232 o standard USB.

Articolo	Descrizione
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB



E-CABLE2-USB

BATTERIA

Articolo	Descrizione
BATTERY-4289	Batteria per EP1011, EXOcompact, Corrigo e Exigo



BATTERY-4289

2

QUADRI ELETTRICI PER CORRIGO / EXIGO^{ARDO}

Quadri elettrici completi con chiave di sicurezza sviluppati per la serie Corrigo. Possono essere utilizzati anche per i regolatori EXOcompact. Tutti gli ingressi e le uscite sono pre-collegati ai terminali. Le unità CAB-STD vengono fornite con trasformatore, interruttori, relè e uno schema del cablaggio del quadro.



CAB-STDX

Articolo	Descrizione	Dimensioni (AxL)	Grado di protezione	Relè
CAB-STD2	Quadri elettrici destinati ai modelli Corrigo/Exigo ^{Ardo} con 15 I/O:s	483 x 403 mm	IP65	2
CAB-STD3	Quadri elettrici destinati ai modelli Corrigo/Exigo ^{Ardo} con 28 I/O:s	483 x 403 mm	IP65	3



Corrigo/Exigo^{Ardo}/EXOcompact devono essere ordinati separatamente.

DEMO KIT EXOCOMPACT

Kit completo per testare il sistema EXO. Attaccare il regolatore a una presa a muro e collegarlo al computer dotato dell'EXO software per effettuare simulazioni, attivare allarmi, visualizzare indicazioni ecc.



E-CASE-XCA283DW-4-24

Articolo	Descrizione
E-CASE-XCA283DW-4	Kit completo per valutazione sistema, contenente un EXOcompact ^{Ardo} XCA283DW-4

CONVERTITORE DA EXOLINE A HLEXOLINE.

Convertitori da RS485 EXOline a hEXOline. Può essere utilizzato per la comunicazione a lunga distanza o cavi di segnale non schermati.



X1171A

Articolo	Descrizione
X1171A	Convertitore da EXOline a hEXOline.

MODULO RELÉ

Modulo relè con sei relè, progettato per essere utilizzato insieme ai controllori Regin Corrigo, EXOcompact, Exigo. Il modulo può essere utilizzato per il controllo di oggetti con carichi con tensioni più elevate e maggiori assorbimenti. RM6H-24/D possiede interruttori manuali per il controllo di ciascun relé.



RM6H-24 D

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 5 VA
Ingressi	6, 24 V AC
Uscite	6 contatti in commutazione liberi da potenziale, 230 V AC, 10 A
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	6 (105 x 112 x 58)
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
RM6-24/D	Modulo relé
RM6H-24/D	Modulo relé con interruttori manuali

GATEWAY TCP/IP

Gateway di comunicazione per comunicazione TCP/IP, destinato alla connessione di uno o più regolatori con comunicazione seriale a una rete di computer.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	18...30 V AC o DC, 5 VA (connesso a una rete)
Internal serial port, type	RS232 o RS485
Ethernet port, type	10 Base-T/100Base autonegoziabile
Ethernet port, cable length	Max. 100 m

Articolo	Descrizione
EX8282	Gateway TCP/IP



EX8282

2

KIT DI PROTEZIONE MORSETTI

Piastra di base con coprimorsetti per controllori Ardo ed Eedo.

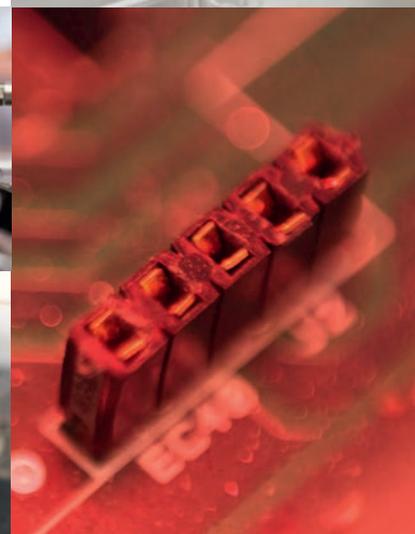
Grado di protezione	IP30 (per il controllore, quando viene usata la piastra base coprimorsetti)
Montaggio	Guida DIN o a parete
Dimensioni	153 x 202 x 68 mm (incluso il controllore)
Peso (incl. confezione)	0,28 kg
Materiale	Policarbonato (PC)

Articolo	Descrizione
TP-AE	Kit coperture morsetti per controllori Ardo e Eedo



TP-AE

3 Termostati e regolatori



Controllori pre-programmati

CORRIGO^{ARDO} 5.0 – CONTROLLORE CONFIGURABILE 24 V PER APPLICAZIONI DI VENTILAZIONE

Corrigo^{Ardo} sono controllori per il controllo della ventilazione che rendono più semplice che mai ogni passaggio dall'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione. Basta collegare il controllore, inserire le impostazioni desiderate e avviare. Può essere utilizzato sia autonomo che integrato in una rete. Ha il supporto integrato per molte lingue diverse ed è adatto sia per il montaggio su guida DIN che per il montaggio su porta quadro.

Corrigo^{Ardo} può essere collegato a CLOUDigo per la possibilità di monitorare l'impianto da qualsiasi luogo.



VCV203DWM-2



Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC (21...27 V AC 50...60 Hz) / 20...36 V DC
Grado di protezione	IP20
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	8,5
Tipo display	LCD, retroilluminato, con 4 righe di 20 caratteri ciascuna
Configurazione	PT1000/Ni1000/Ni1000LG/0-10 V
Sistema operativo	EXOrealC
Orologio	Orologio in tempo reale
Backup memoria	Backup della memoria e orologio in tempo reale
Backup batteria	Batteria al litio CR2032 sostituibile
Durata batteria	Min. 5 anni
Dimensioni esterne (LxPxA)	149 x 121 x 60 mm

Dati porta seriale

Tipo porta	RS485
Protocollo di default	EXOline
Protocolli supportati	Modbus / EXOline / BACnet MS/TP
Porta isolata	Isolamento galvanico, tensione di modo comune, max. 150 V
Velocità di comunicazione	9600 baud (1200...76800 baud)
Parità	Dispari/Pari/Senza
Bit di stop	1 o 2

Dati porta Ethernet

Tipo porta	Ethernet
Protocollo di default	EXOline-TCP
Protocolli supportati	EXOline-TCP / Modbus-TCP / BACnet/IP

Materiali

Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Materiale, base	Policarbonato (PC)

Articolo	Porte RS485	Porte ethernet	Display	AI	DI	UI	CI	AO	DO	UO
VCA152W-4	1	1		4	4	0	0	3	4	0
VCA152DW-4	1	1	X	4	4	0	0	3	4	0
VCA283W-4	2	1		4	8	4	0	5	7	0
VCA283DW-4	2	1	X	4	8	4	0	5	7	0

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
E3-DSP	Display esterno
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os
ED-T43L-V	Touch display esterno
E0R-3	Ripetitore
E0R230K-3	Ripetitore

CORRIGO^{VIDO} 5.0 – CONTROLLORE CONFIGURABILE 230 V PER APPLICAZIONI DI VENTILAZIONE

Corrigo^{Vido} sono controllori per il controllo della ventilazione che rendono più semplice che mai ogni passaggio dall'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione. Basta collegare il controllore, inserire le impostazioni desiderate e avviare. Può essere utilizzato sia autonomo che integrato in una rete. Ha il supporto integrato per molte lingue diverse ed è adatto sia per il montaggio su guida DIN che per il montaggio su porta quadro o direttamente a parete.

Corrigo^{Vido} può essere collegato a CLOUDigo per la possibilità di monitorare l'impianto da qualsiasi luogo.



VCV203DWM-2



3

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V ~ (207...253 V ~ 50/60 Hz)
Grado di protezione	IP20 (IP40 se montato su porta quadro)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	Guida DIN, porta quadro o a parete
Tipo display	LCD, retroilluminato, con 4 righe di 20 caratteri ciascuna
Configurazione	PT1000/Ni1000/Ni1000LG/0-10V
Sistema operativo	EXOrealC
Orologio	Orologio in tempo reale
Backup memoria	Backup della memoria e orologio in tempo reale
Backup batteria	Batteria al litio CR2032 sostituibile
Durata batteria	Min. 5 anni
Dimensioni esterne (LxPxA)	147 x 98 x 76 mm
Dati porta seriale	
Tipo porta	RS485
Protocollo di default	EXOline
Protocolli supportati	Modbus / EXOline / BACnet MS/TP
Porta isolata	Isolamento galvanico, tensione di modo comune, max. 150 V
Velocità di comunicazione	9600 baud (1200...76800 baud)
Parità	Dispari/Pari/Senza
Bit di stop	1 o 2
Dati porta Ethernet	
Tipo porta	Ethernet
Protocollo di default	EXOline-TCP
Protocolli supportati	EXOline-TCP / BACnet/IP
Dati porta M-Bus	
Tipo porta	M-Bus
Protocolli supportati	Standard M-Bus master
Velocità di comunicazione	300 bps
Conessioni	Morsetti a vite max. 1.5 mm ² (AWG 16)
Materiali	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Materiale, base	Policarbonato (PC)

Articolo	Porte RS485	Porte ethernet	Porte M-Bus	Display	AI	DI	UI	CI	AO	DO	UA
VCV203DWM-2	1	1	1	X	4	2	4	0	1	7	2

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os
ED-T43L-V	Touch display esterno
E3-DSP	Display esterno
E0R-3	Ripetitore
E0R230K-3	Ripetitore

EXIGO^{ARDO} CONTROLLORI PER RISCALDAMENTO E CONTROLLO CALDAIE, 24 V

Exigo^{Ardo} sono regolatori per riscaldamento e controllo caldaie che rendono tutti i passaggi dall'installazione all'operatività e manutenzione più semplice che mai. Semplicemente collegare il regolatore, inserire le impostazioni desiderate e avviare. Exigo può essere utilizzato sia singolarmente che integrato in una rete. Supporta diverse lingue ed è progettato per essere montato su guida DIN o sul quadro elettrico.

Novità!



HCA283DW-3



Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50...60 Hz o 21...36 V DC
Potenza assorbita	9 VA
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 95% UR
Grado di protezione	IP20
Connessioni	Morsetti ad innesto 4 mm ²
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni incl. tempo reale
Display	Retroilluminato, LCD, 4 file di 20 caratteri
Montaggio	Guida DIN o quadro
Custodia	Standard Euronorm (8,5 moduli larghi)
Dimensioni (LxPxA)	149 x 121 x 60 mm

Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	Per sensori PT1000 (precisione \pm 0,4°C) o 0...10 DC (precisione \pm 0,15 % del segnale massimo di uscita). Risoluzione della conversione A/D a 12 bit
Ingressi digitali (DI)	Contatti liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	AI o DI

Uscite	
Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC, 1mA, protette da cortocircuito
Uscite digitali (DO)	Uscite Mosfet, 24 V AC o DC, 2 A continua. Max. 8 A totali

Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP, CLOUDigo
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
M-Bus	Comunicazione M-Bus

Cloud	
Cloudigo	

EXOline

Modbus

M-Bus

BACnet

MODELLI

Articolo	Display	AI	DI	UI	AO	DO	Porte RS485	Porte TCP/IP	Porte M-Bus	Assorbimento
HCA152W-4	-	4	4	-	3	4	1	1	-	9 VA
HCA282DW-4	X	4	8	4	5	7	1	1	-	9 VA
HCA283WM-4	-	4	8	4	5	7	1	1	1	9 VA
HCA283DWM-4	X	4	8	4	5	7	1	1	1	9 VA

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
E3-DSP	Display esterno
ED-T7	Display touch esterno
E0R-3	Ripetitore
E0R230K-3	Ripetitore
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os

EXIGO^{VIDO} CONTROLLORI COMPATTI PER RISCALDAMENTO E CONTROLLO CALDAIE, 230 V

Exigo^{Vido} sono dei regolatori per riscaldamento e controllo caldaie che rendono tutti i passaggi dall'installazione all'operatività alla manutenzione, più semplici che mai. Semplicemente collegare il regolatore, inserire le impostazioni desiderate e avviare. Può essere utilizzato sia singolarmente o integrato in una rete. Supporta diverse lingue ed è adatto al montaggio su guida DIN, su quadro elettrico o direttamente a parete.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 95 % UR, senza condensa
Grado di protezione	IP20 (IP40 se montato sulla porta quadro)
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni
Tipo batteria	Batteria al litio CR2032 sostituibile
Display	Retroilluminato, LCD, 4 file di 20 caratteri
Montaggio	Guida DIN 35 mm, montaggio su quadro o parete
Dimensioni (LxPxA)	149 x 98 x 76 mm incl. morsetti
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	PT1000 (-50...+150°C)
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	AI o DI
Uscite	
Analogico universale I/O (UA)	Configurabile 0 ... 10 V DC; 2 ... 10 V DC; uscite 10 ... 0 V DC o 10 ... 2 V DC (12 bit protetto da corto circuito) o ingressi 0...10 V DC
Uscite digitali (DO)	7x relè, 230 V AC, 1 A carico induttivo, max. 7 A in totale
Analogico universale I/O (UA)	Configurabile 0 ... 10 V DC; 2 ... 10 V DC; uscite 10 ... 0 V DC o 10 ... 2 V DC (12 bit protetto da corto circuito) o ingressi 0...10 V DC
Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline TCP, Modbus TCP, BACnet/IP, CLOUDigo
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Porte M-Bus	Comunicazione M-Bus
Cloud	
Cloudigo	

MODELLI

Articolo	Display	AI	DI	UI	UA	DO	PWM	Porte RS485	Porte TCP/IP	Porte M-Bus	Assorbimento
HCV190D-1	X	4	2	4	2	7	-	-	-	-	7,5 VA
HCV191DW-1	X	4	2	4	2	7	-	-	1	-	9,5 VA
HCV192DW-1	X	4	2	4	2	7	-	1	1	-	10 Va
HCV193DWM-1	X	4	2	4	2	7	-	1	1	1	10,5 VA
HCV203DWM-1	X	4	2	4	2	7	X	1	1	1	11 VA

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
E3-DSP	Display esterno
ED-T7	Display touch esterno
E0R-3	Ripetitore
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os



HCV203DWM-1



3

UNITÀ DI ESPANSIONE ARDO

Le unità di espansione consentono una facile espansione degli I/O di un sistema. Sono completamente compatibili con tutti gli altri prodotti della gamma EXO e con altri marchi che utilizzano protocolli standard come BACnet o Modbus.



IO-A28MIXW-3-BEM

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 50...60 Hz o 21...36 V DC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 90 % UR
Grado di protezione	IP20
Connessioni	Morsetti a innesto 4 mm ²
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni incl. orologio RTC
Montaggio	Guida DIN o quadro
Custodia	Standard Euronorm (8.5 moduli)

Porte di comunicazione

TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP

Ingressi

Ingressi analogici (AI)	Per sensori PT1000 (precisione \pm 0,4°C) o 0...10 V DC (precisione \pm 0,15 % del segnale massimo di uscita). Risoluzione della conversione A/D a 12 bit
Ingressi digitali (DI)	Per contatti liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	Può essere configurato per funzionare come ingresso analogico o ingresso digitale

Uscite

Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC, 1mA, protette da cortocircuito
Uscite digitali (DO)	Uscite Mosfet, 24 V AC o DC, 2 A continua. Max. 8 A totali

Articolo	Descrizione
IO-A15MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 15 I/Os
IO-A28MIXW-3-BEM	Espansione Ardo con 28 I/Os

UNITÀ DI ESPANSIONE VIDO

Le unità di espansione consentono una facile espansione degli I/O di un sistema. Sono completamente compatibili con tutti gli altri prodotti della gamma EXO e con altri marchi che utilizzano protocolli standard come BACnet o Modbus.



IO-V19MIXW-BEM

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 95 % UR, senza condensa
Grado di protezione	IP20 (IP40 se montato sulla porta quadro)
Backup memoria	Batteria a lunga durata integrata permette lunghi periodi di backup di tutte le impostazioni incl. orologio RTC
Montaggio	Guida DIN o quadro
Porte di comunicazione	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	Per sensori PT1000. Risoluzione a 12 bit nella conversione A/D
Ingressi digitali (DI)	Per contatti senza potenziale
Ingressi universali (UI)	Può essere configurato per funzionare come ingresso analogico o ingresso digitale
Uscite	
Analogico universale I/O (UA)	Configurabile come uscita (0...10 V DC; 2...10 V DC; 10...0 V DC o 10...2 V DC, 8 bit D/A protetto da cortocircuito) o ingresso (0...10 V DC)
Uscite digitali (DO)	7x relè, 230 V AC, carico per relè 1 A, max 7 A totale

Articolo	Descrizione
IO-V19MIXW-1-BEM	Espansione Vido con 19 I/Os

UNITÀ ESTERNA DA AMBIENTE

Le unità ED-RU possono essere connesse a diversi prodotti, ad esempio per controllare un'unità di trattamento aria che esegue un'applicazione di ventilazione.

Possono essere utilizzati per cambiare la velocità del ventilatore, per impostare la temperatura, per prolungare il funzionamento, ecc. fino ad una distanza di 300m.



ED-RU-DO

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	18...30 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	25 mA
Grado di protezione	IP20
Umidità ambiente	Max. 90 % UR
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	A parete o scatola da incasso
Dimensioni (LxPxA)	95 x 95 x 28 mm
Comunicazione	EXOline

Articolo	Tasto di presenza	Controllo ventilatore 3 velocità	Manopola setpoint	Pulsante multifunzione	Setpoint nascosto	Sensore CO ₂ integrato	Display
ED-RU	-	-	X	-	-	-	-
ED-RU-O	X	-	X	-	-	-	-
ED-RU-F	-	X	X	-	-	-	-
ED-RU-FO	X	X	X	-	-	-	-
ED-RU-DO	X	-	-	-	-	-	X
ED-RU-DFO	X	X	-	-	-	-	X
ED-RU-DOS	X	-	-	X	-	-	X
ED-RU-DOCS	X	-	-	-	-	X	X
ED-RU-H	-	-	-	-	X	-	-



La gamma ED-RU può anche essere utilizzata insieme a prodotti EXO, Corrigo e Exigo. In questo caso le unità ambiente devono essere preconfigurate da un integratore di sistemi esperto tramite Project builder.



ED-RU



ED-RU-O



ED-RU-F



ED-RU-FO



ED-RU-DO,
ED-RU-DOCS



ED-RU-DFO



ED-RU-DOS



ED-RU-H

UNITÀ ESTERNA DA AMBIENTE CON TOUCH DISPLAY DESTINATA ALL'USO CON CONTROLLORI PIÙ AVANZATI

Unità ambiente da incasso compatta con touch display retroilluminato. Pensata per l'uso Plug'n Play con regolatori di temperatura Regin Regio^{Eedo}, Regio^{Ardo} e per una facile configurazione con i controllori di ventilazione Corrigo^{Ardo} e Corrigo^{Vido}. Può essere utilizzato anche con qualsiasi controllore master Modbus.

Porte seriali	1
Tipo porta	RS485
Protocolli supportati	Modbus RTU slave
Velocità di comunicazione	9600 bps (4800...38400 bps)
Parità	Pari (pari, dispari, nessuna)
Bit di stop	1 (1 o 2)

Articolo	Descrizione
ED-RUD-2	Unità ambiente con touch display retroilluminato, destinata per l'uso con controllori avanzati.
ED-RUD-2-BLACK	Unità ambiente con touch display retroilluminato, destinata per l'uso con controllori avanzati. Colore nero.

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ED-RUD-2-FM	Staffa per il montaggio a incasso di ED-RUD-2
ED-RUD-2-FM-BLACK	Staffa per il montaggio a incasso di ED-RUD-2. Colore nero.
ED-RUD-2-WM	Staffa per il montaggio a parete di ED-RUD e ED-RUD-2
ED-RUD-2-WM-BLACK	Staffa per il montaggio a parete di ED-RUD e ED-RUD-2



Al prodotto deve essere aggiunta una staffa per il montaggio ad incasso (FM) o a parete (WM).



ED-RUD-2



ED-RUD-2-BLACK

3

CAVI DI CONNESSIONE E MORSETTI A INNESTO

Articolo	Descrizione
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB
PLT-E8	Set di morsetti ad innesto per modelli E8
PLT-E15	Set di morsetti ad innesto per modelli E15
PLT-E28	Set di morsetti ad innesto per modelli E28
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo and Exigo ^{Ardo}



PLTCE



E-CABLE2-USB

CLLOUDIGO – IL MODO PIÙ FACILE PER GESTIRE LE VOSTRE INSTALLAZIONI



Per l'utente che richiede una gestione delle proprie installazioni, CLOUDigo è il servizio adatto. La nostra piattaforma web può essere sempre raggiunta da voi o dai vostri gestori in qualsiasi momento e da qualsiasi posizione.

CONTROLLO COMPLETO – DOVUNQUE E IN QUALSIASI MOMENTO

Segui le tue installazioni in tempo reale con pochi semplici click. Naviga fra le impostazioni e i valori dei controllori installati. CLOUDigo offre un'eccellente panoramica di tutti i vostri controllori. Tutte le configurazioni eseguite con CLOUDigo diventano effettive istantaneamente nei controllori. Questo fa di CLOUDigo la scelta naturale per voi che lavorate con installazioni multiple o distribuite su una vasta area geografica.

CLLOUDIGO IN BREVE

- Ottieni il controllo della climatizzazione interna dei tuoi edifici – dovunque e in qualsiasi momento.
- Avrai la possibilità di analizzare i dati ed agire istantaneamente. Veloce, facile ed efficace.
- CLOUDigo si occupa dello storico per un controllo ed una panoramica completa.
- Lavora con qualsiasi dispositivo (smartphone, tablet, PC) pur mantenendo la piena funzionalità.
- Iniziare è facile. L'installazione di controllori connessi è estremamente semplice e sviluppato in conformità con il nostro concetto "Ready-Steady-Go".
- Lavora utilizzando una piattaforma che ti permette di migliorare la tua esperienza. Voi gestite le installazioni – CLOUDigo gestisce il resto.



Articolo	Descrizione
CLO-LIC	Servizio Cloud per controllo remoto regolatori pre-programmati Corrigo ed Exigo

QUADRI ELETTRICI PER CORRIGO / EXIGO^{ARDO}

Quadri elettrici completi con chiave di sicurezza sviluppati per la serie Corrigo. Possono essere utilizzati anche per i regolatori EXOcompact. Tutti gli ingressi e le uscite sono pre-collegati ai terminali. Le unità CAB-STD vengono fornite con trasformatore, interruttori, relè e uno schema del cablaggio del quadro.



CAB-STDX

Articolo	Descrizione	Dimensioni (AxL)	Grado di protezione	Relè
CAB-STD2	Quadri elettrici destinati ai modelli Corrigo/Exigo ^{Ardo} con 15 I/O:s	483 x 403 mm	IP65	2
CAB-STD3	Quadri elettrici destinati ai modelli Corrigo/Exigo ^{Ardo} con 28 I/O:s	483 x 403 mm	IP65	3



Corrigo/Exigo^{Ardo}/EXOcompact devono essere ordinati separatamente.

3

DEMO KIT CORRIGO

Demo kit con tutto il necessario per testare Corrigo. Collegare semplicemente il cavo di alimentazione alla presa e attivarlo per effettuare simulazioni, provare allarmi, visualizzare indicazioni ecc.



E-CASE-VCA283DW-4

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC
Dimensioni	28 x 38 x 9 cm (HxLxW)
Articolo	Descrizione
E-CASE-VCA283DW-4	Demo kit, contiene un'unità Corrigo VCA283DW-4. Trasformatore incluso.

KIT DI MONTAGGIO FRONTE QUADRO

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



FMCE

Caratteristiche tecniche	
Grado di protezione	IP40
Articolo	Descrizione
FMCE	Kit di montaggio fronte quadro, per unità EXOcompact/Corrigo/Exigo ^{Ardo}

MORSETTI A INNESTO PER REGOLATORI

CMF-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
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo and Exigo ^{Ardo}

PLTCE

BATTERIA

Articolo	Descrizione
BATTERY-4289	Batteria per EP1011, EXOcompact, Corrigo e Exigo



BATTERY-4289

REGOLATORE PER MONTAGGIO SU CANALE

Regolatore compatto per montaggio su canale d'aria. Il regolatore dispone di sensore e controllo setpoint integrati. Se necessario, vi si può connettere un potenziometro esterno per il setpoint. Può essere utilizzato sia per il controllo del riscaldamento sia del raffreddamento. Controllo P- o PI-.

Il regolatore ha un ingresso per il cambio stagione. La funzione di cambio stagione può essere attivata mediante un contatto esterno o un sensore montato sul tubo dell'acqua della batteria di riscaldamento/raffreddamento.



CDC1

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC, 2 VA
Uscite	1, 0...10 V DC
Setpoint	0...30 °C
Banda proporzionale	0.5...50 K
Tempo integrale	2 min/20 min, selezionabile
Cambio stagione	Ingresso per contatto in chiusura o sensore (0...30°C)
Lunghezza di inserimento (mm)	20...220 mm , Ø 12 mm
Montaggio	Condotta
Dimensioni	80 x 80 x 255 mm
Grado di protezione	IP65

Articolo	Descrizione
CDC1	Regolatore per canale d'aria, un segnale di uscita 0...10 V DC

MODULO RELÉ

Modulo relè con sei relè, progettato per essere utilizzato insieme ai controllori Regin Corrigo, EXOcompact, Exigo. Il modulo può essere utilizzato per il controllo di oggetti con carichi con tensioni più elevate e maggiori assorbimenti. RM6H-24/D possiede interruttori manuali per il controllo di ciascun relé.



RM6H-24 D

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 15 %, 5 VA
Ingressi	6, 24 V AC
Uscite	6 contatti in commutazione liberi da potenziale, 230 V AC, 10 A
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	6 (105 x 112 x 58)
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
RM6-24/D	Modulo relé
RM6H-24/D	Modulo relé con interruttori manuali

CMF – regolatori stand-alone pre-programmati

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.

CMF5U E CMF10

Esistono due modelli, CMF5U e CMF10. CMF5U possiede 5 ingressi/uscite ed una tensione di alimentazione 24 V AC. E' possibile scegliere fra cinque modalità di controllo differenti:

- Controllo di temperatura:
- Controllo CO₂
- Controllo generico 0...100 %
- Controllo della pressione:
- Controllo della pressione con compensazione esterna

CMF10 possiede 10 ingressi/uscite. E' 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.



CMF5U



CMF10



CMF10-230

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 (LxPxA)	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 CMF10 e CMF10-230. 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

INGRESSI/USCITE (I/OS)

Articolo	AI	DI	UI	AO	DO	Numero totale di I/O
CMF5	1	1	1	2	-	5
CMF10	2	2	1	2	3	10
CMF10-230	2	2	1	2	3	10

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	Descrizione
CMF-KIT	Kit di montaggio frontale per CMF



CMF-KIT

MORSETTI A INNESTO PER REGOLATORI

CMF-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
CMF-PLUG	Set di morsetti ad innesto per Excompact, CMF, Corrigo and Exigo ^{Ardo}



CMF-PLUG

Termostati e regolatori ambiente

EVOLUTION TH, 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.



TH



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 (R_L 10 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

TH-

X X X S X 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:

Con orologio	C
--------------	---

Sonda interna:

Temperatura	T
Temperatura + umidità	H

Morsetti:

Morsetti estraibili

EVOLUTION SPLIT, REGOLATORE AMBIENTE PER IL CONTROLLO DI PIÙ VENTILCONVETTORI.

Le apparecchiature della serie Evolution Split consentono il controllo di fino a 14 l THS2-0MM è un'unità master/slave configurabile che, se configurata come master, può essere collegata ad altre unità THS2-0MM configurate come slave. THS2-0MM è dotato di una seconda porta di comunicazione Modbus, dove può essere collegato a un sistema Scada o all'unità display THS2 opzionale.

L'unità display THS2 può essere configurata come unità master e collegato ad un'unità THS2-0MM, permettendo di gestire tutti i parametri e visualizzare lo stato della rete interna. L'unità THS2-0MM configurata come slave, consente il controllo solo di alcuni parametri di funzionamento: on/off, setpoint e velocità del ventilconvettore. Evolution Split THS2-0MM può gestire ventilconvettori a 3 velocità o ventilatori con motore EC, valvole on/off, valvole modulanti o valvole a 3 punti.



THS2



THS2-0MM



Caratteristiche tecniche, unità THS2

Tensione di alimentazione	5 V DC Fornita dallo slave THS-0MM
Temperatura ambiente	0...50 °C
Display	x LCD con retroilluminazione
Ingressi	2 liberi da potenziale / USB per configurazione parametri e aggiornamento software.
Comunicazione	rete interna
Dimensioni (LxPxA mm)	128 x 80 x 28,5
Montaggio	a muro
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1

Caratteristiche tecniche, unità THS2-0MM

Tensione di alimentazione	110...240 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	Max, 1,1 W (3,5 VA) slave THS-0MM (con alimentazione per unità master)
Temperatura ambiente	0...40 °C
Ingressi	2 contatti liberi da potenziale / 2 sonde NTC10K / USB per aggiornamento software
Uscite	3 uscite analogiche 0...10 V (R _i > 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 (LxPxA mm)	140 x 121,5 x 47
Montaggio	a bordo di ventilconvettori
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Norme conformità CE	EN 60730-1

Articolo	Comunicazione	Sensore interno	Orologio	DI	DO	AI	AO
THS2	Rete esterna, Modbus RTU (master) Modbus	Temperatura + umidità	X	2	-	-	-

Articolo	Comunicazione	Sensore interno	Orologio	DI	DO	AI	AO
THS2-0MM	Rete interna e RTU Modbus (slave) per BMS	-	-	2	6	2	3

EVOLUTION AHU, REGOLATORE AMBIENTE PER UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

Regolatore ambiente per il controllo 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 il montaggio a parete su scatola a 3 moduli.



AHU



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 ($R_L > 10$ 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/A16:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 and EN 60730-2-9:2003. RoHS: Questo prodotto è conforme alla direttiva 2011/65/EU del Parlamento Europeo

AHU -

X X X S X 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

Orologio:

Con orologio	C
--------------	---

Sonda interna:

Temperatura	T
Temperatura + umidità	H

Morsetti:

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

EVOLUTION FH, REGOLATORE AMBIENTE PER APPLICAZIONI 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, 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 FH 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 Modbus slave RTU per il controllo in sistemi master/slave oppure per l'interfacciamento con sistemi di supervisione. La configurazione dei prodotti può avvenire tramite questa oppure tramite una porta mini-USB e l'utilizzo dell'apposito software di configurazione Evolution Tool.



FH



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	1 uscita analogica 0...10 V ($R_t > 10$ 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	x LCD 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
Norme conformità CE	EN 60730-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Regolatore ambiente: FH	-	x	M	x	S	H	1
Versione: 3 uscite digitali + 1 uscita analogica + 3 ingressi analogici 5 uscite digitali + 0 uscite analogiche + 3 ingressi analogici		2 4					
Comunicazione: Modbus			M				
Orologio: Con orologio				C			
Sonda interna: Temperatura + umidità						H	

REGIO^{ARDO}

Regio^{Ardo} è un controllore di zona a 24 V preprogrammato. Un controllore è in grado di gestire due zone differenti.

È veloce e facile da avviare. Gli I/O e la configurazione dell'applicazione per un ambiente controllato tramite VAV sono predefinite e le unità ambiente ED-RU sono collegabili facilmente.

Il controllore è compatibile con altri prodotti Regin e può essere facilmente integrato in grandi sistem.

Il controllore può essere utilizzato in sistemi con comunicazione, ad es. EXOline (su RS485 o TCP / IP), Modbus (RS485) o BACnet. Può essere installato in un controsoffitto, su una scatola da incasso o su guida DIN.



RC-A203W-4-TP



APPLICATION TOOL[®]

L'applicazione ambiente preinstallata si configura tramite Application tool[®] il quale può essere scaricato da www.industrietechnik.it



Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC ±15%, 50...60 Hz
Potenza assorbita	4 VA Senza carico, senza display
Backup batteria	Memoria e orologio in tempo reale, minimo 5 anni
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 95% RH (senza condensa)
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Controsoffitti, nelle scatole di derivazione o sulle guide DIN.
Numero di moduli DIN	8,5
Comunicazione	RS485 (EXOline o Modbus con rilevamento / cambio automatico) e TCP (EXOline-TCP, BACnet / IP)
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	PT1000, 0...10 V DC, 12-bit A/D
Ingressi digitali (DI)	Interruttore libero da potenziale, 24 V DC, configurabile per ingresso a impulsi
Ingresso condensa (CI)	Da utilizzare con Regin KG-A/1
Uscite	
Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC, 5 mA, 12-bit D/A, protette da cortocircuito
Uscite digitali (DO)	Mosfet 24 V AC/DC, 2 A. Totale max. 8 A.
Porte di comunicazione	
RS485	EXOline, Modbus, BACnet
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP

Articolo	AI	DI	AO	DO	CI	Porte RS485	Ethernet
RC-A203W-4-TP	4	4	4	6	2	2	1

REGIO^{EEDO}

Regio^{Eedo} è un controllore di zona a 230 V preprogrammato, ad esempio per ventilconnettori.

È predisposto per la connessione rapida delle unità ambiente ED-RU. Il controller è compatibile con altri prodotti Regin e può essere facilmente integrato in grandi sistem.

Il controllore può essere utilizzato in sistemi con comunicazione, ad es. EXOline (su RS485 o TCP/IP), Modbus (RS485) o BACnet. Può essere installato in un controsoffitto, su una scatola da incasso o su una guida DIN.



RC-E163W-1-TP

APPLICATION TOOL[®]

L'applicazione ambiente preinstallata si configura tramite Application tool[®]il quale può essere scaricato da www.industrietechnik.it.



3

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V AC $\pm 10\%$, 50...60 Hz
Potenza assorbita	11 VA
Umidità ambiente	Max. 95% RH (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	Controsoffitti, scatole di derivazione o guida DIN.
Grado di protezione	IP20

Ingressi

Ingressi analogici (AI)	Pt1000 / Ni1000
Ingresso condensa (CI)	Ingresso per rilevatore di condensa KG-A/1 di Regin
Ingressi digitali (DI)	Contatti liberi da potenziale

Uscite

Uscite analogiche (AO)	0...10 V DC
Uscite digitali (DO)	Triac uscite: 230 V AC, 300 mA / uscita Relè: 230 V AC, 3 A

Articolo	AI	DI	DO, 230 V AC triac	DO, 230 V AC relé	AO	CI	Porte RS485	Ethernet
RC-E163W-1-TP	3	3	2	3	4	1	2	1

EXOline

Modbus

ASHRAE BACnet™

UNITÀ ESTERNA DA AMBIENTE

Le unità ED-RU possono essere connesse a diversi prodotti, ad esempio per controllare un'unità di trattamento aria che esegue un'applicazione di ventilazione.

Possono essere utilizzati per cambiare la velocità del ventilatore, per impostare la temperatura, per prolungare il funzionamento, ecc. fino ad una distanza di 300m.



ED-RU-DO

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	18...30 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	25 mA
Grado di protezione	IP20
Umidità ambiente	Max. 90 % UR
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Montaggio	A parete o scatola da incasso
Dimensioni (LxPxA)	95 x 95 x 28 mm
Comunicazione	EXoline

Articolo	Tasto di presenza	Controllo ventilatore 3 velocità	Manopola setpoint	Pulsante multifunzione	Setpoint nascosto	Sensore CO ₂ integrato	Display
ED-RU	-	-	X	-	-	-	-
ED-RU-O	X	-	X	-	-	-	-
ED-RU-F	-	X	X	-	-	-	-
ED-RU-FO	X	X	X	-	-	-	-
ED-RU-DO	X	-	-	-	-	-	X
ED-RU-DOCS	X	-	-	-	-	X	X
ED-RU-DFO	X	X	-	-	-	-	X
ED-RU-DOS	X	-	-	X	-	-	X
ED-RU-H	-	-	-	-	X	-	-



ED-RU



ED-RU-O



ED-RU-F



ED-RU-FO



ED-RU-DO,
ED-RU-DOCS



ED-RU-DFO



ED-RU-DOS



ED-RU-H



La gamma ED-RU può anche essere utilizzata insieme a prodotti EXO, Corrigo e Exigo. In questo caso le unità ambiente devono essere preconfigurate da un integratore di sistemi esperto tramite Project builder.

I modelli con display sono disponibili anche in nero. Si prega di contattare Industrietechnik per ulteriori informazioni.

UNITÀ ESTERNA DA AMBIENTE CON TOUCH DISPLAY DESTINATA ALL'USO CON CONTROLLORI PIÙ AVANZATI

Unità ambiente da incasso compatta con touch display retroilluminato. Pensata per l'uso Plug'n Play con regolatori di temperatura Regino^{Eedo}, Regio^{Ardo} e per una facile configurazione con i controllori di ventilazione Corrigo^{Ardo} e Corrigo^{Vido}. Può essere utilizzato anche con qualsiasi controllore master Modbus.



ED-RUD-2



ED-RUD-2-BLACK

3

Porte seriali	1
Tipo porta	RS485
Protocolli supportati	Modbus RTU slave
Velocità di comunicazione	9600 bps (4800...38400 bps)
Parità	Pari (pari, dispari, nessuna)
Bit di stop	1 (1 o 2)

Articolo	Descrizione
ED-RUD-2	Unità ambiente con touch display retroilluminato, destinata per l'uso con controllori avanzati.
ED-RUD-2-BLACK	Unità ambiente con touch display retroilluminato, destinata per l'uso con controllori avanzati. Colore nero.

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ED-RUD-2-FM	Staffa per il montaggio a incasso di ED-RUD-2
ED-RUD-2-FM-BLACK	Staffa per il montaggio a incasso di ED-RUD-2. Colore nero.
ED-RUD-2-WM	Staffa per il montaggio a parete di ED-RUD e ED-RUD-2
ED-RUD-2-WM-BLACK	Staffa per il montaggio a parete di ED-RUD e ED-RUD-2
E-CABLE2-USB	Cavo per connessione USB
CONVERTERTCP	Convertitore da Modbus RS485 a TCP/IP



Al prodotto deve essere aggiunta una staffa per il montaggio ad incasso (FM) o a parete (WM).

CAVO SDOPPIATORE

Sdoppiatore per il collegamento di due unità ED-RU a un Regio^{Ardo}.



EDSP-SPLIT

Articolo	Descrizione
EDSP-SPLIT	Sdoppiatore per il collegamento di due unità display ad un controllore

REGIO MIDI – REGOLATORE AMBIENTE PRE-PROGRAMMATO CON COMUNICAZIONE

I Regio Midi sono regolatori con sensore integrato e porta di comunicazione RS485. Alcuni modelli sono disponibili con sensore CO₂. Una volta installati in stanze e zone diverse, possono essere connessi ad una linea RS485 permettendo la comunicazione con un sistema SCADA (EXOLine, BACnet o Modbus).

RC-CD* e RC-C3D* sono certificati BLT.

APPLICATION TOOL®

L'applicazione ambiente preinstallata si configura tramite Application tool® il quale può essere scaricato da www.industrietechnik.it.

PANORAMICA PRODOTTI, REGIO MIDI

RC-C è il modello base della gamma. Gli altri modelli hanno varie funzioni, indicate dalle lettere nel codice del prodotto:

C = Comunicazione, D = Display, F = Controllo ventilatore, H = Setpoint nascosto, O = Tasto presenza, T = Uscita a 3 punti, C (alla fine) = Ingresso CO₂ ingressi, 3 = Tre uscite universali, S = sensore CO₂

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	18...30 V AC, 50...60 Hz
Potenza assorbita	2,5 VA
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 90% UR
Comunicazione	RS485 (EXOLine o Modbus con rilevamento automatico/commutazione, o BACnet). Nota: La comunicazione BACnet è un'opzione per i soli modelli RCC e con display.
Modbus	8 bit, 1 o 2 stop bit parità pari, dispari (FS) o nessuna
Velocità di comunicazione	9600, 19200, 38400 bps (EXOLine, Modbus and BACnet) o 76800 bps (solo BACnet)
Sensore temperatura integrato	0...50°C NTC linearizzato 15 kΩ
Precisione	±0,5 °C a 15...30°C
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	PT1000, 0...50°C, 0...10 V
Ingresso condensa (CI)	Ingresso digitale per rilevatore di condensa
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	Ingresso analogico (AI), sensore PT1000, 0...100°C o ingresso digitale (DI)
Uscite	
Uscite digitali (DO)	24 V AC, max. 0,5 A.
Uscite universali (UO)	Uscita digitale (DO) 24 V AC, max. 2,0 A o uscita analogica (AO), 0...10 V DC max 5 mA
+C uscita solo per ingressi digitali (DI)	24 V DC, max. 10 mA, protetto da cortocircuito



RC-C3,
RC-CT



RC-C3H,
RC-CTH,
RCC-C3HCS



RC-C3O,
RC-CTO



RC-CF



RC-CFO



RC-CDFO,
RC-C3DFOC

INGRESSI/USCITE

Articolo	AI	DI	UI	UO	DO	Numero totale di I/O
RC-C3	1	2	1	3	-	7
RC-C3H	1	2	1	3	-	7
RC-C3O	1	2	1	3	-	7
RC-CF	1	2	1	2	4	10
RC-CFO	1	2	1	2	4	10
RC-CDFO	1	2	1	2	4	10
RC-C3DFOC	2	2	-	3	-	7
RC-CT	1	2	1	-	5	9
RC-CTH	1	2	1	-	5	9
RC-CTO	1	2	1	-	5	9
RC-CDTO	1	2	1	-	5	9



RC-C3DOC,
RC-CDTO,
RCC-C3DOCS



RC-C3DOC-
BLACK

3

PANORAMICA MODELLI

Articolo	Tasto presenza / ventilazione forzata	Controllo ventilatore 3 velocità	Regolazione ventilatore EC	Manopola set-point	Set-point nascosto	Uscita	Display	Sensore CO ₂ integrato	Connection for CO ₂ sensor
RC-C3	-	-	X	X	-	0...10 V DC o on/off	-	-	-
RC-C3H	-	-	X	-	X	0...10 V DC o on/off	-	-	-
RC-C3O	X	-	X	X	-	0...10 V DC o on/off	-	-	-
RC-CF	-	X	-	X	-	0...10 V DC o on/off	-	-	-
RC-CFO	X	X	-	X	-	0...10 V DC o on/off	-	-	-
RC-CDFO	X	X	-	-	-	0...10 V DC o on/off	X	-	-
RC-C3DFOC	X	-	X	-	-	0...10 V DC o on/off	X	-	X
RC-CT	-	-	-	X	-	3 punti	-	-	-
RC-CTH	-	-	-	-	X	3 punti	-	-	-
RC-CTO	X	-	-	X	-	3 punti	-	-	-
RC-CDTO	X	-	-	-	-	3 punti	X	-	-



RC-CT, RC-CTH e RC-CTO sono articoli disponibili a richiesta.

I modelli con display sono disponibili anche in colore nero. Si prega di contattare Industrietechnik per ulteriori informazioni.



REGIO MINI – REGOLATORE AMBIENTE PRE-PROGRAMMATO

Regolatori indipendenti per il controllo del riscaldamento e del raffreddamento in una zona singola o ambiente, senza porta di comunicazione.

I regolatori Regio Mini sono pre-programmati e configurabili per una specifica applicazione tramite display o dipswitch (nella maggior parte dei casi possono essere utilizzate le impostazioni di default). I regolatori hanno un sensore di temperatura integrato. In alternativa può essere connesso un sensore esterno.

RC-C è il modello base della gamma. Gli altri modelli hanno varie funzioni, indicate dalle lettere nel codice del prodotto:

D = Display, F = Controllo ventilatore, H = Setpoint nascosto, O = Tasto presenza, T = Uscita a 3 punti

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	18...30 V AC, 50...60 Hz
Potenza assorbita	2,5 VA
Temperatura ambiente	0...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Sensore temperatura integrato	0...50°C NTC linearizzato 15 kΩ
Precisione	±0,5 °C a 15...30°C
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20
Ingressi	
Ingressi analogici (AI)	PT1000, 0...50°C
Ingresso condensa (CI)	Ingresso per rilevatore di condensa KG-A/1 di Regin
Ingressi digitali (DI)	In chiusura liberi da potenziale
Ingressi universali (UI)	Ingresso analogico (AI), sensore PT1000, 0...100°C o ingresso digitale (DI)
Uscite	
Uscite digitali (DO)	24 V AC, max. 0,5 A.
Uscite universali (UO)	Uscita digitale (DO) 24 V AC, max. 2,0 A o uscita analogica (AO), 0...10 V DC, max 5mA
+C uscita solo per ingressi digitali (DI)	24 V DC, max. 10 mA, protetto da cortocircuito

INGRESSI/USCITE

Articolo	AI	DI	UI	DO	UO	Numero totale di I/O
RC	1	2	1	1	2	7
RC-O	1	2	1	1	2	7
RC-H	1	2	1	1	2	7
RC-DO	1	2	1	1	2	7
RC-DFO	1	2	1	4	2	10
RC-T	1	2	1	5	-	9
RC-TO	1	2	1	5	-	9
RC-DTO	1	2	1	5	-	9



RC-TO è disponibile su richiesta

PANORAMICA MODELLI

Articolo	Tasto presenza / ventilazione forzata	Controllo ventilatore 3 velocità	Manopola setpoint	Setpoint nascosto	Uscita	Display
RC	-	-	X	-	0...10 V DC o on/off	-
RC-O	X	-	X	-	0...10 V DC o on/off	-
RC-H	-	-	-	X	0...10 V DC o on/off	-
RC-DO	X	-	-	-	0...10 V DC o on/off	X
RC-DFO	X	X	-	-	0...10 V DC o on/off	X
RC-T	-	-	X	-	3 punti	-
RC-TO	X	-	X	-	3 punti	-
RC-DTO	X	-	-	-	3 punti	X



RC-H



RC, RC-T



RC-O, RC-TO



RC-DO, RC-DTO



RC-FO



RC-DFO

UNITÀ RELÈ PER REGIO RC-...F... IN APPLICAZIONI PER FAN COIL

Caratteristiche tecniche	
Uscite	Tre relè in chiusura, 230 V AC, 4 A
Ingressi	Tre ingressi 24 V AC, da un unità RC-...F...
Montaggio	Guida DIN
Grado di protezione	IP00

Articolo	Descrizione
RB3	Unità relè per regolatori RC-...F...



RB3

INTERFACCIA DI POTENZA PER REGIO RC-...F... IN APPLICAZIONI PER FAN COIL

Articolo	Descrizione
X1178	Interfaccia di potenza per regolatori RC-...F...



X1178

ADATTATORE DI SERVIZIO

Articolo	Descrizione
RC-TEST	Adattatore di servizio per unità Regio



RC-TEST

RILEVATORE DI CONDENSA

Articolo	Descrizione
KG-A/1	Rilevatore di condensa per regolatori Regio, lunghezza cavo 1 m



KG-A1

BASI DI COLLEGAMENTO

Articolo	Descrizione
RC-CONN:10	Un set di 10 basi di collegamento per unità RC
RCC-CONN:10	Un set di 10 basi di collegamento per unità RCC



RC-CONN:10

3

TERMOSTATO PER FAN COIL CON COMUNICAZIONE RS485, 230 V AC USCITE ON/OFF

Termostato fan-coil per il controllo della temperatura ambiente, per montaggio ad incasso. Commutazione manuale o automatica fra riscaldamento e raffreddamento. Il termostato ha una funzione per il ventilatore a 3 velocità (per fan coil), un sensore della temperatura integrato, display touch retroilluminato e un ingresso per contatto a finestra o rivelatore di presenza.



RCFD-230C



Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V ~ (207...253 V ~ 50/60 Hz)
Regolazione setpoint	5...35 °C
Uscite digitali (DO)	3 uscite relè per controllo ventilatore 230 V AC, max 5 A / 2 uscite relè on / off per gli attuatori valvole, 230 V AC, max 5 A
Ingressi analogici (AI)	1, PT1000
Ingressi digitali (DI)	1 contatto in chiusura libero da potenziale
Montaggio	Ambiente, su scatola ad incasso

Articolo	DI	DO	AI
RCFD-230C	1	5	1

TERMOSTATO PER FAN COIL CON USCITE ON/OFF

Fan coil termostato elettronico per il controllo della temperatura ambiente. Commutazione manuale o automatica fra riscaldamento e raffreddamento. Il termostato ha una funzione per il ventilatore a 3 velocità (per fan coil), un sensore della temperatura integrato, display retroilluminato e un ingresso per contatto a finestra o rivelatore di presenza.

RCF-230CD* è certificato BTL.



RCF...



RCFM...



Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Potenza assorbita	< 3 VA
Setpoint	5...35 °C
Isteresi	±0,5 K (regolabile)
Uscite digitali (DO)	3 uscite relè per controllo ventilatore 230 V AC, 3 A / 2 uscite triac per gli attuatori valvole, 230 V AC, 300 mA
Ingressi analogici (AI)	1 PT1000
Ingressi digitali (DI)	1 contatto in chiusura libero da potenziale
Ingressi universali (UI)	1 PT1000 o contatti in chiusura liberi da potenziale
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Installazioni	Funzione di commutazione	Comunicazione
RCF-230D	Termostato fan coil	2 o 4 tubi	Automatico	-
RCF-230CD	Termostato fan-coil con comunicazione via RS 485 (Modbus, BACnet o EXOline)	2 o 4 tubi	Automatico	Modbus, BACnet & EXOline

REGOLATORE FAN COIL PER ATTUATORI A 3 PUNTI O TERMICI

Fan coil termostato elettronico per il controllo della temperatura ambiente con controller PI. Commutazione manuale o automatica fra riscaldamento e raffreddamento. Il termostato ha una funzione per il ventilatore a 3 velocità (per fan coil), un sensore della temperatura integrato, display retroilluminato e un ingresso per contatto a finestra o rivelatore di presenza. RCF-230TD e RCF-230CTD hanno anche la funzione di controllo di un riscaldatore elettrico.

RCF-230CTD* è certificato BTL.



RCF...

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Potenza assorbita	< 3 VA
Setpoint	5...35 °C
Banda proporzionale	10°C
Isteresi	\pm 0.5 K
Tempo integrale	300 s
Uscite digitali (DO)	Tre uscite relè per controllo ventilatore 230 V AC, 3 A / Due uscite triac per gli attuatori valvole, 230 V AC, 300 mA
Ingressi analogici (AI)	1 PT1000
Ingressi digitali (DI)	1 contatto in chiusura libero da potenziale
Ingressi universali (UI)	1 PT1000 o contatti in chiusura liberi da potenziale
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Installazioni	Funzione di commutazione	Comunicazione
RCF-230TD	Regolatore fan coil	2 o 4 tubi	Automatico	-
RCF-230CTD	Termostato fan coil con comunicazione via RS 485 (Modbus, BACnet o EXOline)	2 o 4 tubi	Automatico	Modbus, BACnet & EXOline



3

REGOLATORE PER FAN COIL CON VENTILATORE EC PER ATTUATORI A 3 PUNTI O TERMICI

Regolatore fan coil elettronico per controllo ventilatori EC. Con controllore PI. Commutazione manuale o automatica fra riscaldamento e raffreddamento. Il regolatore ha una funzione di controllo per il ventilatore EC, un sensore della temperatura integrato, display retroilluminato e un ingresso per contatto a finestra o rivelatore di presenza. Possiede inoltre una funzione per il controllo di un riscaldatore elettrico.

RCF230CTD-EC* è certificato BTL.



RCF...

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Potenza assorbita	< 3 VA
Setpoint	5...35 °C
Isteresi	\pm 0,5 K
Banda proporzionale	10°C
Tempo integrale	300 s
Uscite analogiche (AO)	1 per il controllo ventilatore EC, 0...10 V DC, max. 1 mA
Uscite digitali (DO)	2 uscite triac per attuatori valvole, 230 V AC, 300 mA
Ingressi analogici (AI)	1 PT1000
Ingressi digitali (DI)	1 contatto in chiusura libero da potenziale
Ingressi universali (UI)	1 PT1000 o contatti in chiusura liberi da potenziale
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Installazioni	Funzione di commutazione	Comunicazione
RCF-230CTD-EC	Regolatore fan coil per ventilatori EC con comunicazione via RS 485 (Modbus, BACnet o EXOline)	2 o 4 tubi	Automatico	Modbus, BACnet & EXOline



REGOLATORE FAN COIL CON SEGNALE DI CONTROLLO 0...10 V

Fan-coil termostato elettronico per il controllo della temperatura ambiente. Con controller PI. I controller sono dotati di commutazione automatica tra riscaldamento e raffreddamento e possono essere utilizzati per sistemi a 2 o 4 tubi. Il termostato ha una funzione per il ventilatore a 3 velocità (per fan coil), un sensore della temperatura integrato, display retroilluminato e un ingresso finestra di contatto o rivelatore di presenza.

RFC-230CAD* è certificato BTL.



RCF...

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Potenza assorbita	< 3 VA
Uscite	Relè per controllo ventilatori, 230 V AC, 3 A fan-coil. Attuatore, 0...10 V DC, max. 1 mA.
Setpoint	5...35 °C
Isteresi	\pm 0,5 K
Banda proporzionale	10°C
Tempo integrale	300 s
Uscite analogiche (AO)	2 per attuatori valvole, 0...10 V DC, max. 1 mA.
Uscite digitali (DO)	Tre uscite relè per controllo ventilatori, 230 V AC, 3 A
Ingressi analogici (AI)	1 PT1000
Ingressi digitali (DI)	1 contatto in chiusura libero da potenziale
Ingressi universali (UI)	1 PT1000 o contatti in chiusura liberi da potenziale
Montaggio	Ambiente
Grado di protezione	IP20



Articolo	Descrizione	Installazioni	Funzione di commutazione
RCF-230AD	Regolatore fan coil	2 o 4 tubi	Automatico
RCF-230CAD	Regolatore fan coil con comunicazione via RS 485 (Modbus, BACnet o EXOline)	2 o 4 tubi	Automatico

REGOLATORI AMBIENTE DI TEMPERATURA, UMIDITÀ, CO2 E CONTROLLO UNIVERSALE

Regolatori ambiente di temperatura, umidità, CO2 e universali.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	110...240 V AC, 50...60 Hz
Ingresso	1 ingresso analogico 0...10 V (solo per modello PC-U)
Uscite	1 uscita analogica 0...10 V ($R_L > 10$ kOhm)
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % RH (senza condensa)
Scala di lavoro, temperatura	0...50 °C
Scala di lavoro, umidità	0...100 % UR
Scala di lavoro, CO ₂	0...2000 ppm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II
Dimensioni	PC-H, PC-U: 85 x 100 x 30,5 mm PC-T, PC-TC: 88 x 100 x 30,5 mm



PC-T, PC-TC



PC-H, PC-U

Articolo	Descrizione	Potenza assorbita
PC-H	Regolatore di umidità ambiente	Max, 0,46 W
PC-T	Regolatore di temperatura ambiente	Max, 0,46 W
PC-TC	Regolatore di temperatura ambiente e CO2	Max, 1,25 W
PC-U	Regolatore ambiente universale	Max, 0,46 W

REGOLATORE DI TEMPERATURA AMBIENTE 0...10 V DC O PER ATTUATORI A 3 PUNTI

Il regolatore è indicato principalmente per il controllo del riscaldamento o del raffreddamento in sistemi di controllo a zone. Possiede un ingresso per un rilevatore di presenza (controllo occupazione). Il regolatore ha un ingresso per la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento.



CA1

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC, $\pm 15\%$ 50/60 Hz, 2 VA
Uscite	0...10 V DC, 1 mA o 3-punti, 24 V AC, 1 A
Ingressi	2 digitali e 1 NTC
Setpoint	0...40 °C
Banda proporzionale	0,5...50 K
Dimensioni	102 x 120 x 29 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
CA1	Regolatore di temperatura ambiente

TERMOSTATO AMBIENTE ELETTRONICO, MONOSTADIO.

Termostati elettronici per riscaldamento e raffreddamento con sensore di temperatura ed ingresso per sensore esterno.



TAE1, TAE2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC $\pm 15\%$, 1 VA
Uscite	16 A, 230 V AC, relè in commutazione
Temperatura ambiente	0...50 °C
Ingresso sonda	Sensore NTC
Montaggio	Parete
Dimensioni	86 x 86 x 30 mm
Grado di protezione	IP30

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi
TAE1	0...30 °C	1 K Fisso
TAE2	20...50 °C	1...10 K

REGOLATORE AMBIENTE CON PROTEZIONE ANTIGELO PER ATTUATORE A 3 PUNTI

Regolatore destinato al controllo degli attuatori valvole nei sistemi di riscaldamento ad acqua. E' dotato di un sensore ambiente integrato e può essere usato per controllare la temperatura dell'aria in mandata o la temperatura ambiente, con o senza controllo in cascata. Il regolatore ha una protezione antigelo integrata con due relè di allarme e una funzione automatica di mantenimento del riscaldamento durante lo spegnimento.



RA-CTA

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Potenza assorbita	Max, 5 VA
Segnale di controllo (uscita)	Controllo flottante a 3 punti, uscita 24 V AC (riscaldamento)
Ingresso sonda	3, 0...30°C (il sensore determina la scala di temperatura (sensore NTC))
Setpoint	0...30 °C
Limite minimo	0...30°C (non attivo per controllo a singolo sensore)
Fattore per controllo in cascata_(CF)	1...15 (deve essere impostato a 1 per controllo a singolo sensore)
Setpoint allarme gelo	5 °C
Set point modo spegnimento	25 °C (setpoint del sensore antigelo)
Relè ventilatore	Contatto di chiusura per ventilatore in caso di allarme per protezione antigelo. 230 V AC, 2 A.
Uscita relè	Contatto in commutazione per indicazione allarme in caso di allarme per protezione antigelo. 24 V AC, 2 A.
Montaggio	Parete
Dimensioni	93 x 153 x 40 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
RA-CTA	Regolatore ambiente per sistemi HVAC, con protezione antigelo

DB-TA REGOLATORI AMBIENTE SENZA DISPLAY

SCALA +5...+30°C DB-TA-		TUBI	USCITE		SELETTORI			E/I REMOTO	SONDA A DISTANZA	ALIMENTAZIONE
			RELE'	0...10 VCC	ON/OFF	3 VELOCITÀ	E/I			
323-	435	2	•		S	•		•	A	24/230 VCA
335-	993	2/4		•/••			•/ZN		B	24 VCA
343-	139	4	••		•	•	ZN		B	24/230 VCA
345-	139	4		••	•	•	ZN		B	24 VCA
	199	4		••	•		ZN			
	999	4		••			ZN			
363-	436	2	•		S	•	AUTO		A	230 VCA
383-	433	2/4	•		S	•	•		A	24/230 VCA
385-	433	2/4	•	•	•	•	•		A	230 VCA
387-	866	2	••••			M/A	AUTO		A	230 VCA

LEGENDA PER MODELLI DB-TA-3:

TERMOSTATO AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 TUBI



DB-TA-323-435

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24/230 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz (selezionabile tramite jumper)
Carico	Max, 6 A
Uscite	1 SPDT relè 6 A 24/230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 100K (per DB-TA-323-435 -> NTC 10K)
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C (limitazione meccanica della regolazione del setpoint)
Isteresi	0.5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 27 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-323-435	X	X	Remoto	NT0220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)



Per DB-TA-323-435 selettore off/ventilazione termostata/ventilazione continua.

REGOLATORE AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 O 4 TUBI CON USCITA 0...10 V



DB-TA-335-993

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 10 %, 50/60 Hz
Carico	Max, 6 A (ventilazione)
Uscite	Proporzionale 0...10 V DC ($R_L > 10$ kOhm)
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 100K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % RH (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C (limitazione meccanica della regolazione del setpoint)
Isteresi	0,5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Banda proporzionale	1...5 K
Zona neutra	1...4 K
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-335-993	-	E/I Locale (4-tubi) zona neutra	NT0220-NTC100 facoltativo con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper

TERMOSTATO AMBIENTE PER IMPIANTI A 4 TUBI



DB-TA-343-139

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24/230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz (selezionabile tramite jumper)
Carico	Max, 6 A (resistivi)
Uscite	2 relè SPDT 6 A (resistivi) 24/230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 100K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C limitazione meccanica della regolazione del setpoint
Isteresi	0,5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Zona neutra	1,,4 K
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30 classe II
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-343-139	X	X	E/I Locale (zona neutra)	NT0220-NTC100 facoltativo con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper

REGOLATORE AMBIENTE PER IMPIANTI A 4 TUBI CON USCITE 0...10 V

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Carico	Max, 6 A (ventilazione)
Uscite	2 Proporzionali 0...10 V DC ($R_L > 10$ kOhm)
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 100K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C limitazione meccanica della regolazione del setpoint
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Banda proporzionale	1...5 K
Zona neutra	1...4 K
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-345-139	X	X	E/I Locale (zona neutra)	NT0220-NTC100 facoltativo con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper
DB-TA-345-199	X	-	E/I Locale (zona neutra)	NT0220-NTC100 facoltativo con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper
DB-TA-345-999	-	-	E/I Locale (zona neutra)	NT0220-NTC100 facoltativo con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper



A richiesta: optional 2 m cavo sensore remoto, selezionabile da jumper;
codice ordine: NT0220-NTC100



DB-TA-345-139



DB-TA-345-199



DB-TA-345-999

TERMOSTATO AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 TUBI CON CAMBIO STAGIONE AUTOMATICO



DB-TA-363-436

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Carico	Max, 6 A (resistivi)
Uscite	1 rele ´ 6 A (resistivi) 230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K sensore aria e sensore acqua
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (non condensante)
Setpoint	5...30 °C (limitazione meccanica della regolazione del sepoint)
Isteresi	< 0.5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore ventilazione termostata/continua/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-363-436	X	X	Automatico con sonda acqua	NT0220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)



Nota: I regolatori vengono forniti con sensore acqua modello NTA020-027P.

TERMOSTATO AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 O 4 TUBI



DB-TA-383-433

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24/230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz (selezionabile tramite jumper)
Carico	Max, 6 A (resistivi)
Uscite	1 relè SPDT 6 A (resistivi) 230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C (limitazione meccanica della regolazione del sepoint)
Isteresi	0,5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore ventilazione termostata/continua/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-383-433	X	X	Selettore	NTA020-027P (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)

REGOLATORE AMBIENTE PER FAN COIL A 2 O 4 TUBI, ON-OFF, VENTILATORE 2 VELOCITA' O MODULANTE 0...10 V

Novità!



DB-TA-385-433

Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Uscite	Valvole: Triac 0.5 A, 230 V AC / ventilazione: 0...10V Vcc (RL > 10 kOhm)
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore 3 velocità	Selettore ventilazione termostata/continua/off	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-385-433	X	X	Selettore	NTO220-NTC10-02, (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)

REGOLATORE AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 O 4 TUBI CON VELOCITÀ E CAMBIO STAGIONE AUTOMATICI



DB-TA-387-866

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Carico	Max, 6 A (resistivi) per uscita motore, valvole o relè per riscaldatore elettrico
Uscite	5 relè 6 A (resistivi) 230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K sensore aria e sensore acqua
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	Estate: +24 \pm 5 °C / inverno: +20 \pm 5 °C (limitazione meccanica della regolazione del sepoint)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Isteresi	0,5 K
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	210
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off/resistenza	Auto/silent	Cambio stagione	Selettore 3 velocità	Sonda remota
DB-TA-387-866	X	X	Automatico con sonda acqua o contatto remoto	Auto	NTO0220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)



Nota: I regolatori vengono forniti con sensore acqua modello NTA020-027P.

DB-TA REGOLATORI AMBIENTE CON DISPLAY

SCALA +5...+30°C DB-TA-		TUBI	USCITE		SELETTORI			E/I REMOTO	ECONOMY	SONDA A DISTANZA	ALIMENTAZIONE
			RELE'	0...10 VCC	ON/OFF	3 VELOCITÀ	E/I				
33A-	10A	2/4		q	•		par	•	v	A	24 Vca
	13A	2/4		q	•	•	par	•	v		
393-	435	2/4	•		s	•	•			A	230 Vca
3A5-	000	4		••			zn		v	-	24 Vca
3C3-	13A	2	••		•	•	par		v	A	230 Vca
	19A	2	••		•		par		v		
	99A	2	••				par		v		

LEGENDA PER MODELLI DB-TA-3:

REGOLATORE AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 E 4 TUBI CON FUNZIONE ECONOMY, CON USCITE 0...10 V

Controllo PI (proporzionale-integrale) della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento, ventilazione, raffreddamento e condizionamento.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC ± 10%, 50/60 Hz
Ingressi	Contatto esterno per funzione economy / contatto esterno o sonda acqua (NTA020-027P opzionale) per cambio stagione remoto (2 tubi)
Uscite	Valvole: 1 o 2 uscite 0...10 V ($R_L > 10 \text{ k}\Omega$) / ventilazione: 6 A (resistivi) 24/230 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...45 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (non condensante)
Setpoint	6...45 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+60 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Economy	2 tubi: scala regolabile tra +6...+45 °C (sostituisce il setpoint di lavoro) / 4 tubi: scala regolabile tra 0...5°C
Banda proporzionale	1...30 K
Tempo integrale	1...30 minuti
Risoluzione display	0,1 °C
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	220 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-33A-10A	X	-	2 tubi: da parametro, sonda acqua o contatto remoto centralizzato; 4 tubi: sonda aria (interna o remota)	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)
DB-TA-33A-13A	X	X	2 tubi: da parametro, sonda acqua o contatto remoto centralizzato; 4 tubi: sonda aria (interna o remota)	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)



Nota: sonda acqua modello NTA020-027P opzionale

TERMOSTATO AMBIENTE PER IMPIANTI A 2 O 4 TUBI



DB-TA-393-435

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Carico	Max, 6 A (resistivi)
Uscite	1 relè SPDT 6 A (resistivi) 230 V AC
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % RH (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C scala regolabile tra 0...5 °C
Isteresi	0,5 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Risoluzione display	0,1 °C
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	220 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore ventilazione termostata/continua/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione	Sonda remota
DB-TA-393-435	X	X	Selettore	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)

REGOLATORE AMBIENTE PER IMPIANTI A 4 TUBI CON 2 USCITE 0...10 V



DB-TA-3A5-000

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Uscite	Valvole: 2 uscite 0...10 V ($R_L > 10$ kOhm) / ventilazione: 6 A (resistivi) 24/230 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Banda proporzionale	1...5 K
Zona neutra	1...4 K
Risoluzione display	0,1 °C
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	220 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Cambio stagione
DB-TA-3A5-000	-	-	Zona neutra

TERMOSTATI AMBIENTE A 2 STADI PER FAN COIL CON FUNZIONE ECONOMY

Controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento, ventilazione, raffreddamento e condizionamento, che necessitano di 2 stadi in sequenza.



DB-TA-3C3-13A



DB-TA-3C3-19A



DB-TA-3C3-99A

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
Ingresso	Contatto esterno per funzione economy
Uscite	Valvole: 2 relè SPDT 6 A (resistivi) 230 V AC / ventilazione: 6 A (resistivi) 24/230 V AC, 50/60 Hz
Potenza assorbita	1 W
Sensore	NTC 10K
Temperatura ambiente	0...40 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Setpoint	5...30 °C
Differenziale fra gli stadi	0,5...4 K
Isteresi	0,5...4 K
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Economy	Scala regolabile tra 0...5 °C
Risoluzione display	0,1 °C
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94, colore (RAL9010)
Peso	220 g
Dimensioni	144 x 82 x 34 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Selettore 3 velocità	Isteresi	Sonda remota
DB-TA-3C3-13A	X	X	0.5...4 K	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)
DB-TA-3C3-19A	X	-	0.5...4 K	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)
DB-TA-3C3-99A	-	-	0.5...4 K	NTO220-NTC10-02 (opzionale con cavo da 2m, selezionabile tramite jumper)

Termostati e regolatori elettronici

REGOLATORI DIGITALI, 4 STADI A RELÈ

Controllo della temperatura e dell'umidità in impianti di riscaldamento, refrigerazione, umidificazione e deumidificazione.



DB-I4D-02

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC +/- 10%, 50-60 Hz
Ingresso	1 Sensore NTC 10K e/o trasduttore di umidità-corrente 4...20 mA, controllo setpoint remoto DB-CDP/N1 (opzionale)
Uscite	4 o 8 relè SPDT 10 A 230 V AC
Temperatura ambiente	-10...+50 °C
Umidità ambiente	10...90 % RH (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Display	2 linee con 3 caratteri (display a 7 segmenti)
Configurazione	Tastiera a 4 pulsanti frontale
Custodia	Makrolon
Peso	920 g
Dimensioni	200 x 120 x 75 mm (DB-I4D/02/004: 2 custodie 200 x 120 x 75 mm)
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	II

Articolo	Potenza assorbita	Numero di moduli	Stadi	Scala	Isteresi	Ingresso
DB-I4D/02/001	< 3 W	1	4	-50...+110 °C	0...10 K	NTC 10K
DB-I4D/02/002	< 3 W	1	4	0...100 % UR	0...100 % UR	4...20 mA
DB-I4D/02/003	< 3 W	1	4	-50...+110 °C / 0...100 % UR	0...10 K / 0...10 % UR	NTC 10K / 4...20 mA
DB-I4D/02/004	< 6 W	2	8	-50...+110 °C	0...10 K	NTC 10K

TERMOSTATO DIGITALE A UNO STADIO

Visualizzazione e controllo della temperatura misurata da sonde NTC in apparecchiature di tipo industriale per la refrigerazione ed il riscaldamento



DTR11N7

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC, 50/60 Hz
Ingresso	1 Sensore NTC 10K
Uscite	1 SPDT relè 10 A 230 V AC carico resistivo
Potenza assorbita	1,8 W / 2,5 VA
Setpoint	-40...+105 °C
Temperatura ambiente	0...55 °C
Umidità ambiente	10...90% UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Isteresi	0,1...99 K
Risoluzione	0,1 °C / 1 °C / 0,1 °F
Custodia	Makrolon
Attacchi	Morsettiere a vite
Installazione	A pannello con staffe
Dimensioni	75 x 33 x 65 mm - foro di montaggio 71 x 29 mm
Grado di protezione	IP65 (frontale)

Articolo	Setpoint	Isteresi
DTR11N7	-40...+105 °C	0,1...99 K

REGOLATORE DIGITALE 2 USCITE RELÈ

Controllo di 1 o 2 grandezze fisiche tramite:

- 2 uscite relè;
- 1 uscita per l'alimentazione di eventuale trasduttore (17 V DC, max 44 mA);
- display a 3 cifre;
- led rosso, indicatore dello stato dell'uscita;
- tasti per l'impostazione dei parametri;
- allarmi di tipo ottico;
- password e due livelli di accesso.



DB-R/1

Caratteristiche tecniche DB-R/1

Uscite	2 relè SPDT 8 A 230 V AC
Potenza assorbita	< 3 W
Temperatura ambiente	0...45 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Attacchi	Morsettiera vite per conduttori fino a 2,5 mm ²
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94
Peso	400 g
Dimensioni	96 x 48 x 122 mm - foro di montaggio: 92 x 45 mm
Grado di protezione	IP52 (frontale)
Classe di isolamento	II

Articolo	Descrizione
DB-R/1	Regolatore digitale con relè

DB-R/1

Selezione Codice DB-R	Ingresso 1			Ingresso 2			X	1
	X	X	XX	X	X	XX		
INGRESSO 1								
NTC10-02	1	1	07 ⁽¹⁾					
PT1000	2	1	08 ⁽¹⁾					
PTC 2K	3	1	09 ⁽¹⁾					
NI1000-02	4	1	10 ⁽¹⁾					
0...1000 Ohm	5	2	06 ⁽¹⁾					
0...1 Vcc (**)	6							
0...10 Vcc (**)	7							
0...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)	8							
4...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)	9							
UNITÀ 1								
°C		1						
% u.r.		2						
bar		3						
mbar		4						
Pa		5						
m/s		6						
ppm		7						
senza unità		8						
SCALA 1								
0...+50°C			01					
-30...+50°C			02					
-10...+40°C			03					
0...+100°C			04					
-20...+80°C			05					
0...+100% u.r.			06					
-50...+110°C			07					
-60...+600°C			08					
-50...+150°C			09					
-60...+200°C			10					
Scala su richiesta (*)			99					
INGRESSO 2								
Nessuno				0	0	00		
NTC10-02				1	1	07 ⁽¹⁾		
PT1000				2	1	08 ⁽¹⁾		
PTC 2K				3	1	09 ⁽¹⁾		
NI1000-02				4	1	10 ⁽¹⁾		
0...1000 Ohm				5	2	06 ⁽¹⁾		
0...1 Vcc (**)				6				
0...10 Vcc (**)				7				
0...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)				8				
4...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)				9				
UNITÀ 2								
Nessuno					0			
°C					1			
% u.r.					2			
bar					3			
mbar					4			
Pa					5			
m/s					6			
ppm					7			
senza unità					8			
SCALA 2								
Nessuno						00		
0...+50°C						01		
-30...+50°C						02		
-10...+40°C						03		
0...+100°C						04		
-20...+80°C						05		
0...+100% u.r.						06		
-50...+110°C						07		
-60...+600°C						08		
-50...+150°C						09		
-60...+200°C						10		
scala su richiesta (*)						99		
ALIMENTAZIONE								
230 Vca ±10% 50/60 Hz							1	
12 Vca ±10% 50/60 Hz							2	
USCITE								
2 relè SPDT 230Vca 8A								1

(*) da specificare nell'ordine
 (1) scale obbligatorie
 (**) la scelta della scala di regolazione è consentita solo per i modelli con ingressi in tensione (Vcc) o corrente (mA)

REGOLATORE DIGITALE 2 USCITE 0...10 V

Controllo di 1 o 2 grandezze fisiche indipendenti tramite:

- 2 uscite proporzionali 0...10 V DC;
- 1 uscita per l'alimentazione di eventuale trasduttore attivo (17 V DC, max 44 mA);
- display a 3 cifre;
- led rosso, indicatore dello stato dell'uscita;
- tastini per l'impostazione dei parametri;
- allarmi di tipo ottico;
- password e due livelli di accesso.



DB-R/2

Caratteristiche tecniche DB-R/2

Uscite	2 0...10 V ($R_L > 10 \text{ k}\Omega$)
Potenza assorbita	< 3 W
Temperatura ambiente	0...45 °C
Umidità ambiente	10...90 %UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Attacchi	Morsettiera vite per cavi fino a 2,5 mm ²
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94
Peso	400 g
Dimensioni	96 x 48 x 122 mm - foro di montaggio: 92 x 45 mm
Grado di protezione	IP52 (frontale)
Classe di isolamento	II

Articolo	Descrizione
DB-R/2	Regolatori digitali 2 uscite 0...10 V

DB-R/2

Selezione Codice	Ingresso 1			Ingresso 2			X	2
	X	X	XX	X	X	XX		
INGRESSO 1								
NTC10-02	1	1	07 ⁽¹⁾					
0...10 Vcc (**)	7							
4...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)	9							
UNITÀ 1								
°C		1						
% u.r.		2						
bar		3						
mbar		4						
Pa		5						
m/s		6						
ppm		7						
senza unità		8						
SCALA 1								
0...+50°C			01					
-30...+50°C			02					
-10...+40°C			03					
0...+100°C			04					
-20...+80°C			05					
0...+100% u.r.			06					
-50...+110°C			07					
-60...+600°C			08					
-50...+150°C			09					
-60...+200°C			10					
scala su richiesta (*)			99					
INGRESSO 2								
Nessuno				0	0	00		
NTC10-02				1	1	07 ⁽¹⁾		
0...10 Vcc (**) (Rin = 100 Ohm)				7				
4...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)				9				
UNITÀ 2								
Nessuno					0			
°C					1			
% u.r.					2			
bar					3			
mbar					4			
Pa					5			
m/s					6			
ppm					7			
senza unità					8			
SCALA 2								
Nessuno						00		
0...+50°C						01		
-30...+50°C						02		
-10...+40°C						03		
0...+100°C						04		
-20...+80°C						05		
0...+100% u.r.						06		
-50...+110°C						07		
-60...+600°C						08		
-50...+150°C						09		
-60...+200°C						10		
scala su richiesta (*)						99		
Alimentazione								
230 Vca ±10% 50/60 Hz							1	
12 Vca ±10% 50/60 Hz							2	
Uscite								
2 0-10 V								2

(*) da specificare nell'ordine
 (1) scale obbligatorie
 (**) la scelta della scala di regolazione è consentita solo per i modelli con ingressi in tensione (Vcc) o corrente (mA)



REGOLATORE DIGITALE 1 USCITA 0...10 V E 1 USCITA RELÈ

Controllo di 1 o 2 grandezze fisiche indipendenti tramite:

- 1 uscita proporzionale 0...10 V DC;
- 1 uscita a relè;
- 1 uscita per l'alimentazione di eventuale trasduttore attivo (17 V DC, max 44 mA);
- display a 3 cifre;
- led rosso, indicatore dello stato dell'uscita;
- tastini per l'impostazione dei parametri;
- allarmi di tipo ottico;
- password e due livelli di accesso.



DB-R/3

Caratteristiche tecniche DB-R/3

Uscite	1 Proporzionale 0...10 V DC ($R_L > 10 \text{ k}\Omega$) / 1 SPDT relè 8 A 230 V AC
Potenza assorbita	< 3 W
Temperatura ambiente	0...45 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Attacchi	Morsettiera vite per cavi fino a 2,5 mm ²
Custodia	ABS con grado di estinguenza V-0 secondo UL 94
Peso	400 g
Dimensioni	96 x 48 x 122 mm - foro di montaggio: 92 x 45 mm
Grado di protezione	IP52 (frontale)
Classe di isolamento	II

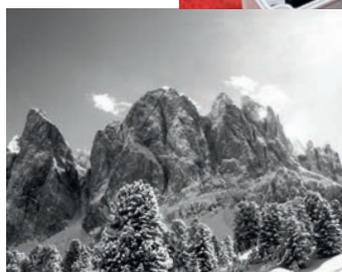
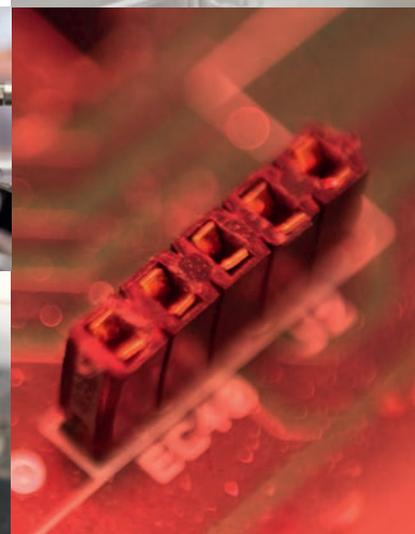
Articolo	Descrizione
DB-R/3	Regolatori digitali con 1 uscita 0...10 V e un uscita relé

DB-R/3

Selezione Codice	Ingresso 1			Ingresso 2			X	3
	X	X	XX	X	X	XX		
INGRESSO 1								
NTC10-02	1	1	07 ⁽¹⁾					
0...10 Vcc (**)	7							
4...20 mA (**) (Rin = 100 Ohm)	9							
UNITÀ 1								
°C		1						
% u.r.		2						
bar		3						
mbar		4						
Pa		5						
m/s		6						
ppm		7						
senza unità		8						
SCALA 1								
0...+50°C			01					
-30...+50°C			02					
-10...+40°C			03					
0...+100°C			04					
-20...+80°C			05					
0...+100% u.r.			06					
-50...+110°C			07					
-60...+600°C			08					
-50...+150°C			09					
-60...+200°C			10					
scala su richiesta (*)			99					
INGRESSO 2 (2)								
Nessuno				0	0	00		
NTC10-02				1	1	07 ⁽¹⁾		
PT1000				2	1	08 ⁽¹⁾		
PTC 2K				3	1	09 ⁽¹⁾		
NI1000-02				4	1	10 ⁽¹⁾		
0...1000 Ohm				5	2	06 ⁽¹⁾		
0...1 Vcc (**)				6				
0...10 Vcc (**)				7				
0...20 mA (**)				8				
4...20 mA (**)				9				
UNITÀ 2								
Nessuno					0			
°C					1			
% u.r.					2			
bar					3			
mbar					4			
Pa					5			
m/s					6			
ppm					7			
senza unità					8			
SCALA 2								
Nessuno						00		
0...+50°C						01		
-30...+50°C						02		
-10...+40°C						03		
0...+100°C						04		
-20...+80°C						05		
0...+100% u.r.						06		
-50...+110°C						07		
-60...+600°C						08		
-50...+150°C						09		
-60...+200°C						10		
scala su richiesta (*)						99		
Alimentazione								
230 Vca ±10% 50/60 Hz							1	
12 Vca ±10% 50/60 Hz							2	
Uscite								
1 0-10 V e 1 relè SPDT 230 Vca 8 A								3

3

4 Termostati elettromeccanici



TERMOSTATI AMBIENTE A PARETE

Termostato ambiente monostadio. Modelli con interruttore on/off o estate/inverno.



TA33/I

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Soffietto riempito a gas con membrana
Isteresi	1 K
Portata contatti	NO/NC 250 V AC 16 (2,5) A
Scala di temperatura	5...30 °C
Temperatura ambiente	Max, 50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR(senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	0...50 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Montaggio	Parete
Custodia	ABS, ignifugo secondo UL94 V-0 colore (Euro White)
Dimensioni	80 x 80 x 44 mm
Peso	128 g
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II

Articolo	Selettore on/off	Interruttore estate/inverno	Isteresi
TA31/I	-	-	1K
TA33/I	X	-	1K
TA34/I	-	X	1K

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
000071	Cavaliere per blocco manopola - 2 pezzi per apparecchio

TERMOSTATI AMBIENTE, CON ISTERESI FISSA, IP 54

Termostati ambiente per montaggio a parete.



ET060U



ET06060U

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Capillare in rame nichelato a riempimento di liquido
Contatti	Microinterruttori con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	NC 16 (6) A, 250 V AC / NO 6 (4) A, 250 V AC
Scala di temperatura	0...60 °C
Temperatura ambiente	-10...+65 °C
Umidità ambiente	10...90% UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+65 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Massima temperatura bulbo	65 °C
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	Monostadio 1340 g Bistadio 2520 g
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	I
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm (132 x 88 x 70 mm per modelli a 2 stadi)

Articolo	Scala di temperatura 1	Scala di temperatura 2	Isteresi scala 1	Isteresi scala 2	Setpoint nascosto
ET060	0...+60 °C		1,5±1 K		-
ET060U	0...+60 °C		1,5±1 K		X
ET06060	0...+60 °C	0...+60 °C	1,5±1 K	1,5±1 K	-
ET06060U	0...+60 °C	0...+60 °C	1,5±1 K	1,5±1 K	X



Nota: scala 2 sempre sotto il coperchio, U significa la scala 1 sotto il coperchio.

TERMOSTATI AMBIENTE, IP65

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

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Capillare in rame a riempimento di liquido
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	15 (8) A, 24...250 V AC
Temperatura ambiente	-35,,,+60 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-40...+65 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Massima temperatura bulbo	65 °C
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm
Peso	450 g
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I



DBET-26



DBET-26U

Articolo	Scala di temperatura	Stadi	Isteresi	Isteresi scala 2	Setpoint nascosto
DBET-22	-30...+30 °C	1	2...15 K	-	-
DBET-22U	-30...+30 °C	1	2...15 K	-	X
DBET-23	-30...+30 °C	1	1 K	-	-
DBET-22/2	-30...+30 °C	2	1 K	2...5 K	-
DBET-26	0...60 °C	1	2...15 K	-	-
DBET-27	0...60 °C	1	1 K	-	-
DBET-26U	0...60 °C	1	2...15 K	-	X
DBET-26/2	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	-
DBET-22/2U	-30...+30 °C	2	1 K	2...5 K	X
DBET-23U	-30...+30 °C	1	1 K	-	X
DBET-26/2U	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	X
DBET-27U	0...60 °C	1	1 K	-	X

TERMOSTATI A CAPILLARE, IP54

Gamma di termostati a capillare.



TC090

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	In rame a riempimento di liquido con capillare rivestito in PVC
Bulbo	Ø 6,8 mm
Lunghezza capillare	1,5 m
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	NC 16 (4) A 250 V AC / NO 10 (6) A 250 V AC
Temperatura ambiente	-10...+65 °C
Umidità ambiente	10...90% UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-40...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Massima temperatura bulbo	130 °C
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	360 g
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	I
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi
TC060	0...60 °C	4±1 K
TC090	0...90 °C	4±1 K

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-30/14	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 8 mm, ø interno 7 mm, attacco R 1/2"
DBZ-31/14	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 9 mm, ø interno 7 mm, attacco R 1/2"

TERMOSTATI A CAPILLARE, IP65

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

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Capillare in rame a riempimento di liquido
Bulbo	Ø 9,5 (Ø 8 per scala 50...120°C)
Lunghezza capillare	1,5 m
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)
Temperatura di stoccaggio	-40...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm
Peso	400 g
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I



DBET-6



DBET-16U

4

Articolo	Scala di temperatura	Stadi	Isteresi	Isteresi scala 2	Massima temperatura bulbo	Setpoint nascosto	Guaina consigliata
DBET-4	-30...+30 °C	1	2...20 K	-	60 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-4U	-30...+30 °C	1	2...20 K	-	60 °C	X	DBZ-01, DBZ-02
DBET-4/2	-30...+30 °C	2	1 K	2...5 K	60 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-5	-30...+30 °C	1	1 K	-	60 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-6	-30...+30 °C	1	Riarmo manuale di minima	-	60 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-16	20...90 °C	1	2...20 K	-	100 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-16U	20...90 °C	1	2...20 K	-	100 °C	X	DBZ-01, DBZ-02
DBET-17	20...90 °C	1	1 K	-	100 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-18	20...90 °C	1	Riarmo manuale di massima	-	100 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-10	50...120 °C	1	2...20 K	-	150 °C	-	DBZ-17
DBET-5U	-30...+30 °C	1	1 K	-	60 °C	X	DBZ-01, DBZ-02
DBET-7	0...60 °C	1	2...20 K	-	75 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-7/2	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	75 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-8	0...60 °C	1	1 K	-	75 °C	-	DBZ-01, DBZ-02
DBET-11	50...120 °C	1	1 K	-	150 °C	-	DBZ-17

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-01	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 11 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"
DBZ-02	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 12 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"
DBZ-16	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 10 mm, interno 8,5 mm, attacco R 1/2"
DBZ-17	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 10 mm, interno 8,5 mm, attacco R 1/2"

TERMOSTATI DA CANALE, IP54

Gamma di termostati da canale aria.

Caratteristiche tecniche

Elemento sensibile	Capillare in rame a riempimento di liquido con protezione a spirale da 200 mm e staffa di montaggio
Contatti	Micrinterruttore con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	TZ090U: NC 16 (6) A, 250 V AC, NO 6 (4) A, 250 V AC / TZR6585: NC 16 (2,5) A, 250 V AC, NO 0,5 A, 250 V AC
Temperatura ambiente	-35...+65 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Lunghezza di inserimento (mm)	185 / Ø 21 mm
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	590 g
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	I



TZ090U



TZR6585

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi	Massima temperatura bulbo	Funzione	Setpoint nascosto	Portata contatti
TZ090U	0...90 °C	4±1 K	120 °C	Con contatto SPDT	X	NC 16 (6) A, 250 V AC / NO 6 (4) A, 250 V AC
TZR6585	65...85 °C	20±5 K	125 °C	Riarmo manuale di massima	-	NC 16 (2,5) A, 250 V AC / NO 0,5 A, 250 V AC

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-25	Staffa di protezione a spirale.



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

L'apparecchio può essere riarmato solo se la temperatura scende sotto il setpoint meno il valore dell'isteresi

TERMOSTATI DA CANALE, IP65

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

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 (mm)	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



DBTZ-7



DBTZ-12U

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

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-25	Staffa di protezione a spirale.



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

TERMOSTATI A CONTATTO, IP20

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



AT2090

Caratteristiche tecniche

Elemento sensibile	In rame riempito di liquido
Contatti	Contatti SPDT
Portata contatti	NC 16 (2,5) A, 250 V AC / NO 2,5 A, 250 V AC
Temperatura ambiente	max 85 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (non condensante)
Temperatura di stoccaggio	-20...+60 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Massima temperatura bulbo	90 °C
Custodia	Piastra in acciaio zincato, coperchio in ABS non sigillato
Peso	150 g
Grado di protezione	IP20
Dimensioni	39 x 55 x 112 mm
Classe di isolamento	I

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi	Setpoint nascosto
AT2090	+20...+90 °C	8±3 K	-
AT2090U	+20...+90 °C	8±3 K	X

TERMOSTATI A CONTATTO, IP65

Serie di termostati a contatto IP65 di alta qualità per impieghi di raffreddamento, riscaldamento e sistemi di ventilazione.



DBAT-5



DBAT-5U

Caratteristiche tecniche

Elemento sensibile	In rame a riempimento di liquido
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)
Temperatura di stoccaggio	-40...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Isteresi	2...20 K
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	410 g
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm

Articolo	Scala di temperatura	Massima temperatura bulbo	Setpoint nascosto
DBAT-3	0...60 °C	75 °C	-
DBAT-3U	0...60 °C	75 °C	X
DBAT-5	20...90 °C	95 °C	-
DBAT-5U	20...90 °C	95 °C	X

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
TF18	-10...+10 °C	2 K	Automatico	1.8 m
TF18R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	1.8 m
TF30	-10...+10 °C	2 K	Automatico	3 m
TF30R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	3 m
TF60	-10...+10 °C	2 K	Automatico	6 m
TF60R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	6 m
TF150	-10...+10 °C	2 K	Automatico	15 m
TF150R	-10...+10 °C	Riarmo manuale di minima	Manuale	15 m



TF30



TF60R



TF18

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-01	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 11 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"
DBZ-02	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 12 mm, interno 10 mm, attacco R 1/2"



Per ulteriori prodotti della gamma antigelo vedere capitolo 10



DBZ-05

TERMOSTATI AD IMMERSIONE, IP54

Controllo della temperatura in tubazioni per impianti di riscaldamento, raffreddamento, caldaie e riscaldatori. Disponibili anche modelli con reinserzione manuale di massima.



TV090



TV09090U

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Capillare in rame a riempimento di liquido completo di guaina in ottone da 120 mm (su richiesta disponibile lunghezza da 200 mm)
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT (caldo/freddo)
Portata contatti	Con contatto SPDT: NC 250 V AC 16 (6) A / NO 250 V AC 6 (4) Riarmo manuale di massima: NC 250 V AC 16 (2,5) A / NO 250 V AC 0,5 A
Temperatura ambiente	-35...+65 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS (modelli 2 stadi: ABS sigillato)
Peso	monostadio: 440 g bistadio: 560 g
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm (2 x 88 x 70 mm per modelli a 2 stadi)
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	I

Articolo	Scala di temperatura 1	Scala di temperatura 2	Isteresi scala 1	Isteresi scala 2	Isteresi scala 2	Massima temperatura bulbo	Funzione	Setpoint nascosto
TV090	0...90 °C		4±1 K	-		120 °C	Con contatto SPDT	-
TV090U	0...90 °C		4±1 K	-		120 °C	con contatto SPDT	X
TVR6585	65...85 °C		20±5 K	-		125 °C	Riarmo manuale di massima	-
TVR90110	90...110 °C		20±5 K	-		125 °C	Riarmo manuale di massima	-
TV09090U	0...90 °C	0...90 °C	4±1 K	4±1 K		120 °C	Con contatti SPDT	X
TV090UR85	0...90 °C	65...85 °C	4±1 K	20±5 K		120 °C	Riarmo manuale di massima (scala 1) con contatto SPDT (scala 2)	-

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-30/14	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 8 mm, ø interno 7 mm, attacco R 1/2"
DBZ-40/14	Guaina in ottone 108 mm, ø esterno 16 mm, ø interno 15 mm, attacco R 1/2"
DBZ-31/14	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 9 mm, ø interno 7 mm, attacco R 1/2"
DBZ-41/14	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 16 mm, ø interno 14 mm, attacco R 1/2"



Nota: i termostati vengono già forniti con guaina standard modello DBZ-30/14 e DBZ-40/14. Gli apparecchi possono essere riarmati solo se la temperatura scende sotto il setpoint meno il valore dell'isteresi.

TERMOSTATI AD IMMERSIONE, IP65

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



DBTV-16

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	In rame a riempimento di liquido
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)
Temperatura di stoccaggio	-40...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Custodia	Base in Bayblend®, coperchio in ABS
Peso	440 g
Dimensioni	108 x 70 x 72 mm
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I

Articolo	Scala di temperatura	Isteresi	Massima temperatura bulbo	Setpoint nascosto
DBTV-1	-30...+30 °C	2...20 K	60 °C	-
DBTV-7U	0...60 °C	2...20 K	75 °C	X
DBTV-8	0...60 °C	1 K	75 °C	-
DBTV-11	50...120 °C	1 K	140 °C	-
DBTV-16	20...90 °C	2...20 K	100 °C	-
DBTV-17	20...90 °C	1 K	100 °C	-
DBTV-18	20...90 °C	Riarmo manuale di massima	100 °C	-

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-16/14	Guaina in ottone 120 mm, ø esterno 10 mm, ø interno 8,5 mm, attacco R 1/2"
DBZ-17/14	Guaina in acciaio inox AISI 304 120 mm, ø esterno 10 mm, ø interno 8,5 mm, attacco R 1/2"



Nota: i termostati vengono già forniti con guaina standard modello DBZ-16/14.

L'apparecchio può essere riarmato solo se la temperatura scende sotto il setpoint meno il valore dell'isteresi.

GUAINE PER TERMOSTATI

Guaine per termostati in ottone nichelato e acciaio inox.

Articolo	Lunghezza tubo	Lunghezza	Diametro esterno tubo	Diametro interno tubo	Attacco	Materiale	Tappo fissaggio capillare
DBZ-01	120 mm	140 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Ottone / Cu Ni	X
DBZ-02	120 mm	148 mm	12 mm	10 mm	R1/2"	Acciaio inox AISI 304	X
DBZ-16	120 mm	140 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Ottone / Cu Ni	X
DBZ-16/14	120 mm	140 mm	10 mm	8,5 mm	R 1/2"	Ottone / Cu Ni	-
DBZ-17	120 mm	148 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Acciaio inox AISI 304	X
DBZ-17/14	120 mm	148 mm	10 mm	8,5 mm	R 1/2"	Acciaio inox AISI 304	-
DBZ-17/14/200	200 mm	228 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Acciaio inox AISI 304	X
DBZ-18	40 mm	61 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Ottone / Cu Ni	X
DBZ-19	40 mm	68 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Acciaio inox AISI 304	X
DBZ-30/14	120 mm	140 mm	8 mm	7 mm	R1/2"	Ottone / Cu Ni	X
DBZ-40/14	108 mm	128 mm	16 mm	15 mm	R1/2"	Ottone / Cu Ni	X
DBZ-41/14	120 mm	148 mm	16 mm	14 mm	R1/2"	Acciaio inox AISI 304	X



Per ulteriori lunghezze delle versioni in acciaio inox contattare Industrietechnik.



DBZ-01



DBZ-02



DBZ-16-14



DBZ-17-14



DBZ-18



DBZ-19



DBZ-30-14



DBZ-31-14

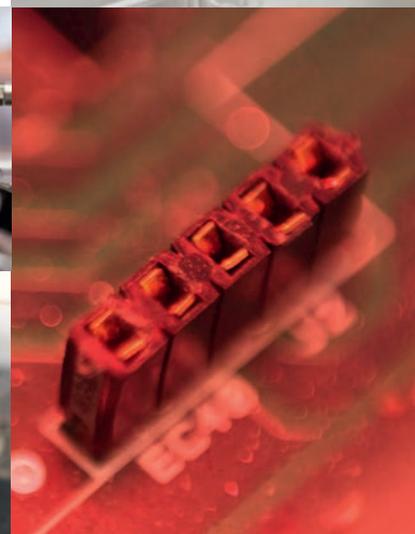


DBZ-40-14



DBZ-41-14

5 Regolatori per resistenze elettriche



REGOLATORI PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONOFASE 230 V AC / BIFASE 400 V AC

Per la regolazione di batterie di riscaldamento elettriche, radiatori elettrici, ecc. Indicato per il montaggio a parete o in quadro elettrico. Il regolatore attiva e disattiva l'intero carico a impulsi, utilizzando un controllo proporzionale a tempo. Adattamento automatico della funzione di controllo, P o PI.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	200...415 V AC, 50...60 Hz, monofase o bifase, adattamento automatico
Temperatura ambiente	0...30 °C
Banda proporzionale	20 K (variazioni rapide di temperatura) 1,5 K (variazioni lente di temperatura)
Tempo integrale	6 min (variazioni rapide di temperatura)
Periodo impulsi	60 s
Potenza dissipata	20 W di calore a pieno carico
Dimensioni	95 x 153 x 41 mm (modelli su guida DIN: 115 x 88 x 59 mm)
Grado di protezione	IP20

Ingressi/uscite (I/Os)

Setpoint range	0...30 °C (il sensore NTC determina la scala)
Riduzione notturna	0...10 K
Uscita (carico)	16 A (min. 1 A) monofase max.: 3,6 kW, bifase max. 6.4kW.

Articolo	Descrizione	Montaggio
CTR-M	Regolatore per resistenze elettriche con limitazione min./max.	Parete
CTR/D	Regolatore per resistenze elettriche	Guida DIN
CTR-ADD	Unità aggiuntiva	Parete
CTR-X/D	Regolatore per resistenze elettriche, controllo con segnale esterno 0...10 V DC	Guida DIN



CTR-M



CTR-D



CTR-ADD

REGOLATORE PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONOFASE 230 V AC / BIFASE 400 V AC

Per la regolazione di batterie di riscaldamento elettriche, radiatori elettrici, ecc. Il regolatore funziona in base a un segnale di controllo emesso da un regolatore esterno.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V AC, oppure 400 V AC $\pm 15\%$, 50...60 Hz, monofase o bifase
Temperatura ambiente	0...30 °C (senza condensa)
Periodo impulsi	6/60/120 s - regolabile
Dimensioni esterne (LxPxA)	93 x 153 x 40 mm
Montaggio	Parete
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Tensione di alimentazione
CTR230X010	Regolatore per resistenze elettriche, controllo da segnale esterno 0...10 V DC	230 V AC
CTR400X010	Regolatore per resistenze elettriche, controllo con segnale esterno 0...10 V DC	400 V AC



CTR230X010



CTR400X010

REGOLATORE PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONTAGGIO A PARETE, TRIFASE, 210...415 V AC

Il regolatore può essere utilizzato con setpoint interno o esterno. Adattamento automatico della funzione di controllo P o PI. Il regolatore può inoltre essere configurato per essere controllato da un segnale esterno 0...10 V DC.



CTR2000

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Trifase, 210...255 / 380...415 V AC, adattamento automatico
Setpoint	0...30 °C (il sensore determina la scala)
Carico max	Max. 25 A, min. 3 A / fase.
Ingresso sonda	2, principale e sensore di limite min/max (sensore NTC)
Segnale di controllo	0...10 V DC (segnale esterno)
Montaggio	Parete
Grado di protezione	IP30
Banda proporzionale	Controllo di temperatura aria di mandata: 20 K, fisso Controllo di temperatura ambiente: 1,5 K, fisso
Tempo Intergrale (controllo temperatura aria di mandata)	6 min, fisso
Periodo impulsi	6...120 s
Dimensioni	160 x 207 x 94 mm

Articolo	Descrizione
CTR2000	Regolatore per resistenze elettriche

5

SLAVE BOARD PER CTR2000

CTR-S1 è adatto per l'uso con il regolatore per resistenze elettriche CTR2000 per carichi di potenza superiore.



CTR-S1

Articolo	Descrizione
CTR-S1	Slave board per la regolazione di carichi di potenza superiore (+17 kW).

REGOLATORE PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONTAGGIO SU GUIDA DIN, TRIFASE, 230...400 V AC, 25 A

Per la regolazione di batterie di riscaldamento elettriche, radiatori elettrici, ecc. Il regolatore attiva e disattiva l'intero carico a impulsi utilizzando un controllo proporzionale a tempo. Adattamento automatico della funzione di controllo P o PI. I regolatori possono inoltre essere configurati per essere controllati da un segnale esterno 0...10 V DC.



CTR25

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Trifase, 210...255 / 380...415 V AC, adattamento automatico
Temperatura ambiente	0...40 °C
Montaggio	Guida DIN
Dimensioni (LxPxA)	195 x 200 x 95 mm
Grado di protezione	IP20
Banda proporzionale	Controllo di temperatura aria di mandata: 20 K, fisso Controllo di temperatura ambiente: 1,5 K, fisso
Tempo integrale	6 min, fisso
Periodo impulsi	6...60
Carico	25 A
Uscite	25 A, 3 x 400 V AC, 17 kW (3 x 230 V, 10 kW)

Ingressi

Setpoint	0...30 °C (il sensore determina la scala)
Ingresso sonda	2, principale e sensore di limite min/max (sensore NTC)
Segnale di controllo	0...10 V DC

Articolo	Descrizione	Opzione segnale di controllo esterno 0...10 V DC
CTR25	Regolatore per resistenze elettriche con controllo temperatura	X



Per il controllo di carichi elettrici maggiori, vedi regolatori a gradini SC4 e SC6.

REGOLATORE PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONTAGGIO SU GUIDA DIN, TRIFASE, 210...415 V, 40 A

Per la regolazione di batterie di riscaldamento elettriche, radiatori elettrici, ecc. Il regolatore attiva e disattiva l'intero carico a impulsi utilizzando un controllo proporzionale a tempo. Adattamento automatico della funzione di controllo P o PI. I regolatori possono inoltre essere configurati per essere controllati da un segnale esterno 0...10 V DC.



CTR40

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	Trifase, 210...255 / 380...415 V AC, adattamento automatico
Temperatura ambiente	0...40 °C
Montaggio	Guida DIN
Dimensioni (LxPxA)	195 x 220 x 95 mm
Grado di protezione	IP20
Banda proporzionale	Controllo di temperatura aria di mandata: 20 K, fisso Controllo di temperatura ambiente: 1,5 K, fisso
Tempo integrale	6 min, fisso
Periodo impulsi	6...60 s
Carico	40 A
Uscite	40 A, 3 x 400 V AC, 27 kW (3 x 230 V, 16 kW)
Ingressi	
Setpoint	0...30 °C (il sensore determina la scala)
Ingresso sonda	Due, principale e sensore di limite min/max (sensore NTC).
Segnale di controllo	0...10 V DC

Articolo	Descrizione	Opzione segnale di controllo esterno 0...10 V DC
CTR40	Regolatore per resistenze elettriche con controllo temperatura	X



Per il controllo di carichi elettrici maggiori, vedi regolatori a gradini SC4 e SC6.

REGOLATORE PER RESISTENZE ELETTRICHE, MONTAGGIO SU GUIDA DIN, TRIFASE, 400 V AC, 80 A

Per la regolazione di batterie di riscaldamento elettriche, radiatori elettrici, ecc. Il regolatore attiva e disattiva l'intero carico a impulsi utilizzando un controllo proporzionale a tempo. Adattamento automatico della funzione di controllo P o PI. I regolatori possono inoltre essere configurati per essere controllati da un segnale esterno 0...10 V DC.



CTR80

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Trifase, 400 V AC $\pm 10\%$
Temperatura ambiente	0...40 °C
Montaggio	Guida DIN
Dimensioni (LxPxA)	195 x 220 x 105 mm
Grado di protezione	IP20
Banda proporzionale	Controllo di temperatura aria di mandata: 20 K, fisso Controllo di temperatura ambiente: 1,5 K, fisso
Tempo integrale	6 min, fisso
Periodo impulsi	6...120 s
Carico	80 A
Uscite	80 A, 3 x 400 V AC, 55 kW

Ingressi

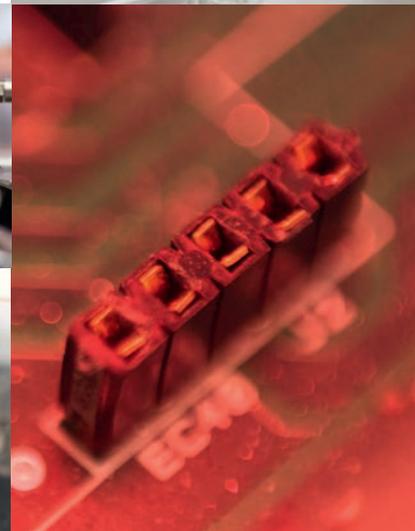
Setpoint	0...30 °C (il sensore determina la scala)
Ingresso sonda	Due, principale e sensore di limite min/max (sensore NTC).
Segnale di controllo	0...10 V DC

Articolo	Descrizione	Opzione segnale di controllo esterno 0...10 V DC
CTR80	Regolatore per resistenze elettriche con controllo temperatura	X



Per il controllo di carichi elettrici maggiori, vedi regolatori a gradini SC4 e SC6.

6 Sonde, trasmettitori e interruttori



Trasmettitori di temperatura e sonde

SONDA A CONTATTO CON CUSTODIA

Sonda a contatto per la misurazione della temperatura su superfici.



SC

Caratteristiche tecniche	
Grado di protezione	IP65
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. No.: PASTA-20)
Material	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Materiale, base	Policarbonato (PC)

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

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

SONDA A CONTATTO CON CAVO

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

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



SCC



SCC-NTC10-02-BR-J



SCC-NTC15-01

ACCESSORI

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

SONDA PER CONDOTTE CON CUSTODIA

Sonda per la misura della temperatura nelle condotte di ventilazione.



STC

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Compatibile
STC-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	60...205 mm	-
STC-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	-
STC-PT1000/430-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...405 mm	-
STC-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	60...205 mm	TAC
STC-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	60...205 mm	Johnson Controls
STC-NTC10-01-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
STC-NTC10-02-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
STC-NTC10-03-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
STC-NTC20-Y	NTC 20	20 kΩ (25°C)	60...205 mm	Honeywell
STC-NI1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Siemens - Landis & Staefa
STC-NI1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Sauter

SONDA PER CONDOTTE CON CAVO

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



STCC

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
STCC-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+70 °C	-
STCC-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	-
STCC-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+70 °C	TAC
STCC-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Johnson Controls
STCC-NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
STCC-NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
STCC-NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
STCC-NTC15-01	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
STCC-NTC15-02	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...60 °C	Regin - AB Industrietechnik
STCC-NTC15-03	NTC 15	15 kΩ (20°C)	20...50 °C	Regin - AB Industrietechnik
STCC-NTC15-04	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...40 °C	Regin - AB Industrietechnik
STCC-NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Honeywell
STCC-NI1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Siemens - Landis & Staefa
STCC-NI1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Sauter

6

SONDA TEMPERATURA MEDIA CON CUSTODIA

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



STM

Caratteristiche tecniche	
Grado di protezione	IP65
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
Pressacavo	M16
Diametro, tubo	mm
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 132 x 104 mm
Lunghezza cavo	3 m
Materiale, custodia	Polycarbonato (PC)
Materiale, base	Polycarbonato (PC)
Materiale, tubo	Acciaio inox, SUS304

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

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.



SI

Caratteristiche tecniche

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

Materiale

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

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

SONDA AD IMMERSIONE CON CUSTODIA E POZZETTO

Sensore ad immersione per la misurazione della temperatura in applicazioni di riscaldamento o raffreddamento. Disponibile in diverse lunghezze.



STI

Caratteristiche tecniche	
Grado di protezione	IP65
Costante di tempo	18 s
Scala di temperatura	-20...+120 °C
Pressacavo	M16
Collegamento, immersione	R1/2"
Diametro, guaina	8 mm
Pressione nominale	PN25
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 156 x 104 mm
Materiale	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Materiale, base	Policarbonato (PC)
Materiale, tubo	Acciaio inox, SUS304
Materiale, guaina	Rame nichelato

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Lunghezza di inserimento	Compatibile
STI-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	90 mm	-
STI-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	-
STI-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	90 mm	TAC
STI-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	90 mm	Johnson Controls
STI-NTC10-01-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	90 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
STI-NTC10-02-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	90 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
STI-NTC10-03-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	90 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
STI-NTC20-Y	NTC 20	20 kΩ (25°C)	90 mm	Honeywell
STI-NI1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	Siemens - Landis & Staefa
STI-NI1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	90 mm	Sauter

Articolo	Descrizione	Materiale	Lunghezza di inserimento
DBZ-90WN	Pozzetto per sonda STI	Rame nichelato	90 mm



Lunghezza di inserimento 50/120/170/310 millimetri è disponibile su richiesta, si prega di contattare Industrietechnik.

Acciaio inox SUS304 disponibile su richiesta, contattare Industrietechnik per ulteriori informazioni.



DBZ-90WN

SONDA AD IMMERSIONE CON TESTA DIN

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



DPTD

Caratteristiche tecniche	
Materiale, guaina	Acciaio inox AISI 304
Diametro, guaina	6 mm
Lunghezza di inserimento (mm)	200 mm
Attacchi	1/2" ISO 228-1
Dimensioni	Max, Ø 78 x h 292 mm
Pressione nominale	PN6
Grado di protezione	IP54
Elemento sensibile	Classe B

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura
DPTD-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-50...+600 °C
DPTD-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-50...+600 °C

SONDA AD IMMERSIONE CON CAVO

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



STIC

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

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

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

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

ACCESSORI

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



DF

POZZETTO

Pozzetto per sonde ad immersione

Caratteristiche tecniche

Attacchi	R1/2"
Pressione nominale	PN25
Materiale, guaina	Acciaio inox AISI 316

Articolo	Descrizione	Lunghezza di inserimento	Materiale
DBZ-90R	Pozzetto per sonda SI...	90 mm	Acciaio inox resistente all'acido, SUS316
DBZ-135R	Pozzetto per sonda STIC.../135	135 mm	Acciaio inox resistente all'acido, SUS316
DBZ-220R	Pozzetto per sonda STIC.../220	220 mm	Acciaio inox resistente all'acido, SUS316
DBZ-300R	Pozzetto per sonda STIC.../300	300 mm	Acciaio inox resistente all'acido, SUS316



DBZ-90W



DBZ-135R

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-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-...)



DBZ-AD1

SONDA AMBIENTE

Per la misurazione della temperatura ambiente.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni	86 x 86 x 30 mm
Grado di protezione	IP30

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
SA-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	0...50 °C	-
SA-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	-
SA-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	0...50 °C	TAC
SA-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	0...50 °C	Johnson Controls
SA-NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	0...50 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
SA-NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
SA-NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
SA-NTC15-01	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
SA-NTC15-03	NTC 15	15 kΩ (20°C)	20...50 °C	Regin - AB Industrietechnik
SA-NTC15-04	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...40 °C	Regin - AB Industrietechnik
SA-NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	0...50 °C	Honeywell
SA-NI1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
SA-NI1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Sauter



SA

SONDA AMBIENTE CON VARIATORE DI SETPOINT

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



SAP

Caratteristiche tecniche					
Dimensioni	86 x 86 x 30 mm				
Grado di protezione	IP30				
Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Campo potenziometro	Scala di temperatura	Compatibile
SAP-PT100-2	PT100	100 Ω (0°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	-
SAP-PT1000-1	PT1000	1000 Ω (0°C)	5...31 °C 1020...1120 Ω	0...50 °C	-
SAP-PT1000-2	PT1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	-
SAP-NTC1.8-2	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	TAC
SAP-NTC2.2-2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	
SAP-NTC10-02-2	NTC 10	10 kΩ (25°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
SAP-NTC10-03-2	NTC 10	10 kΩ (25°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
SAP-NTC15-01-3	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C 0...5 kΩ	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
SAP-NTC20-2	NTC 20	20 kΩ (25°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	Honeywell
SAP-Ni1000-01-2	Ni1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
SAP-Ni1000-02-2	Ni1000	1000 Ω (0°C)	5...30 °C 0...10 kΩ	0...50 °C	Sauter

SONDA DI TEMPERATURA DA ESTERNO

Sonda esterna per la misurazione della temperatura dell'aria.



SE

Grado di protezione	IP65		
Scala di temperatura	-50...+70 °C		
Pressacavo	M16		
Dimensioni esterne (LxPxA)	78 x 51 x 104 mm		
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)		
Materiale, base	Policarbonato (PC)		
Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Compatibile
SE-PT100-Y	PT100	100 Ω (0°C)	-
SE-PT1000-Y	PT1000	1000 Ω (0°C)	-
SE-NTC1.8-Y	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
SE-NTC2.2-Y	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
SE-NTC10-01-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
SE-NTC10-02-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
SE-NTC10-03-Y	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
SE-NTC20-Y	NTC 20	20 kΩ (25°C)	Honeywell
SE-Ni1000-01-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
SE-Ni1000-02-Y	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO, CAPSULA IN METALLO



NT04

Caratteristiche tecniche

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
NT0420-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Tac
NT0420-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-50...+110 °C	Johnson Controls
NT0420-NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-50...+110 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
NT0420-NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-50...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
NT0420-NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-50...+110 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
NT0420-NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-50...+110 °C	Honeywell
NT0420-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-50...+110 °C	Siemens - Landis & Staefa
NT0420-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-50...+110 °C	Sauter

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO, CAPSULA IN PVC



NT02

Caratteristiche tecniche

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
NT0220-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Tac
NT0220-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-40...+80 °C	Johnson Controls
NT0220-NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-40...+80 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell - Distech
NT0220-NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-40...+80 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
NT0220-NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-40...+80 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
NT0220-NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-40...+80 °C	Honeywell
NT0220-NTC100	NTC 100	100 kΩ (25°C)	-40...+80 °C	Industrietechnik
NT0220-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-40...+80 °C	Siemens - Landis & Staefa
NT0220-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-40...+80 °C	Sauter

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO, CAPSULA IN METALLO, NTC 15 K



NT05

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
NT0515-NTC15	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Industrietechnik

ACCESSORI

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



Questo sensore non può essere utilizzato con la serie CTR.

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO, CAPSULA IN METALLO, PT100/PT1000

Sensore universale.



PT04

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
PT0415-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+110 °C	Universale
PT0415-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+110 °C	Universale

ACCESSORI

Articolo
PASTA-20

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO -50...+200 °C, CAPSULA IN METALLO



PT10

Caratteristiche tecniche

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

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
PT1020-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-50...+200 °C	Universale
PT1020-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-50...+200 °C	Universale

SONDA DI TEMPERATURA A CAVO -50...350 °C, CAPSULA IN METALLO

Sonda a cavo speciale per alte temperatura.



PT10xxC

Caratteristiche tecniche

Material, bulb	Acciaio inox AISI 304 con inserti ceramici
Materiale, cavo	Fibra di vetro
Lunghezza capsula	100 mm
Lunghezza cavo	2 m (3 fili)
Diametro	6 mm
Grado di protezione	IP44
Elemento sensibile	Classe B

Articolo	Elemento sensibile	Resistenza nominale	Scala di temperatura	Compatibile
PT1020C-PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-50...+350 °C	Universale
PT1020C-PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-50...+350 °C	Universale

DISPOSITIVO SETPOINT PER SENSORE PT1000

Variatore di setpoint remoto per montaggio a pannello.



SET-PT1000

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

Articolo	Descrizione	Scala di temperatura	Campo di misurazione
SET-PT1000	Dispositivo setpoint per Corrigo, EXOcompact, CMF	5...30 °C	
SET-30	Dispositivo setpoint per controllori per resistenze elettrica CTR		

PASTA TERMOCONDUTTIVA

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



PASTA-20

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
Compatibile			Tac	Johnson Controls	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik	Andover - Delta Controls - Siebe - York	Regin - AB Industrietechnik	Honeywell	Siemens - Landis & Staefa	Sauter			
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

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA AMBIENTE, USCITA 0...10 V, MODBUS

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm 10\%$ / 15...35 V DC
Potenza assorbita	< 1 W
Scala di temperatura	0...50 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	0...95 % UR (senza condensa)
Potenza trasformatore/alimentatore	≥ 2 VA
Montaggio	Ambiente
Dimensioni	100 x 85 x 30,5 mm
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Segnale di uscita	Precisione	Display
TTA	0...10 V DC	$\pm 0.4^\circ\text{C}$	-
TTA-D	0...10 V DC	$\pm 0.4^\circ\text{C}$	X
TTA-M	Modbus	$\pm 0.4^\circ\text{C}$	-
TTA-D-M	Modbus	$\pm 0.4^\circ\text{C}$	X



TTA



TTA-D

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA AMBIENTE, USCITA 4...20mA

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	Max. 28 V DC, Min. $11 + (0.02 \times R_L)$ V DC; R_L =resistenza di carico
Alimentatore	Min. 1 W
Scala di temperatura	0...50 °C
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...95 % UR
Potenza assorbita	0,6 W
Precisione, temperatura	$\pm 0.5^\circ\text{C}$ a 20°C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni (LxPxA mm)	100 x 85 x 30,5
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Segnale di uscita	Display
TTA-C	4...20mA (2 fili)	-
TTA-CD	4...20 mA (2 fili)	X



TTA-C



TTA-CD

6

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA DA PARETE, IP65

Caratteristiche tecniche

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



TTE

Articolo	Scala di temperatura	Segnale di uscita	Precisione	Tensione di alimentazione
TTE011	0...50 °C	0...10 V DC	± 1°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTE012	-30...+50 °C	0...10 V DC	± 1,5°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTE013	0...100 °C	0...10 V DC	± 2°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTE021	0...50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1°C	11...30 V DC [V ⁻ - (0.02 x Rin)] ≥ 11 V, 2 fili
TTE022	-30...+50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1,5°C	11...30 V DC [V ⁻ - (0.02 x Rin)] ≥ 11 V, 2 fili
TTE023	0...100 °C	4...20 mA (2 fili)	± 2°C	11...30 V DC [V ⁻ - (0.02 x Rin)] ≥ 11 V, 2 fili

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA PER CONDOTTE D'ARIA, IP65

Caratteristiche tecniche

Potenza assorbita	< 1 W
Temperatura d'impiego sensore	-20...+80 °C
Lunghezza di inserimento (mm)	60...230 mm
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Materiale, coperchio custodia	Polycarbonato bianco
Materiale, base custodia	Polycarbonato grigio
Peso	260 g
Dimensioni	75 x 75 x 36 mm (custodia)
Grado di protezione	IP65 (sensore escluso)
Classe di isolamento	III



TTC

Articolo	Scala di temperatura	Segnale di uscita	Precisione	Tensione di alimentazione
TTC011	0...50 °C	0...10 V DC	± 1°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTC012	-30...+50 °C	0...10 V DC	± 1,5°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTC013	0...100 °C	0...10 V DC	± 2°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTC021	0...50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC
TTC022	-30...+50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1,5°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC
TTC023	0...100 °C	4...20 mA (2 fili)	± 2°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC

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



Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio DBZ-22

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE, IP65



TTI

Caratteristiche tecniche	
Potenza assorbita	< 1 W
Temperatura d'impiego sensore	-20...+100 °C
Lunghezza di inserimento (mm)	120 mm
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Materiale, coperchio custodia	Policarbonato bianco
Materiale, base custodia	Policarbonato grigio
Peso	310
Dimensioni	75 x 75 x 36 mm (custodia)
Grado di protezione	IP65 (sensore escluso)
Classe di isolamento	III

Articolo	Scala di temperatura	Segnale di uscita	Precisione	Tensione di alimentazione
TTI011	0...50 °C	0...10 V DC	± 1°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTI012	-30...+50 °C	0...10 V DC	± 1,5°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTI013	0...100 °C	0...10 V DC	± 2°C	18...35 V DC / 18...24 V AC
TTI021	0...50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC
TTI022	-30...+50 °C	4...20 mA (2 fili)	± 1,5°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC
TTI023	0...100 °C	4...20 mA (2 fili)	± 2°C	Max 30 V DC, Min (11+(0,02xRL)) V DC



Il trasmettitore viene fornito con pozzetto in rame nichelato DBZ-30/14 già incluso nella confezione.

Trasmettitori CO₂, CO, VOC

TRASMETTITORE CO₂ AMBIENTE

Trasmettitore di CO₂ con calibrazione automatica indicato per il montaggio in ambiente. A seconda del modello è disponibile anche con uscita di temperatura e umidità relativa.



TCO2A



TCO2A-D

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Scala di lavoro, CO ₂	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 ₂	< ± (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 ₂	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

Articolo	Descrizione	Display	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
TCO2A	CO ₂ + °C	-	0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
TCO2A-PT100	CO ₂ + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-PT1000	CO ₂ + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-NTC1.8	CO ₂ + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-NTC2.2	CO ₂ + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-NTC10-01	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-NTC10-02	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-NTC10-03	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,25 °C
TCO2A-NTC20	CO ₂ + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-NI1000-01	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-NI1000-02	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-D	CO ₂ + °C	X	0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
TCO2A-D-PT100	CO ₂ + PT100, 100 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-D-PT1000	CO ₂ + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-D-NTC1.8	CO ₂ + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-D-NTC2.2	CO ₂ + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-D-NTC10-01	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-D-NTC10-02	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2A-D-NTC10-03	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,25 °C
TCO2A-D-NTC20	CO ₂ + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2A-D-NI1000-01	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-D-NI1000-02	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2A-M	CO ₂ + °C	-	Modbus	± 0,4 °C

Articolo	Descrizione	Display	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
TCO2A-D-M	CO ₂ + °C	X	Modbus	±0,4 °C
TCO2AU	CO ₂ + °C + RH	-	0...10 V + 0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
TCO2AU-PT100	CO ₂ + RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-PT1000	CO ₂ + RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-NTC1.8	CO ₂ + RH + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-NTC2.2	CO ₂ + RH + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-NTC10-01	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-NTC10-02	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-NTC10-03	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,25 °C
TCO2AU-NTC20	CO ₂ + RH + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-NI1000-01	CO ₂ + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-NI1000-02	CO ₂ + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-D	CO ₂ + °C + RH	X	0...10 V + 0...10 V + 0...10 V	± 0,4 °C
TCO2AU-D-PT100	CO ₂ + RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-D-PT1000	CO ₂ + °C + RH	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-D-NTC1.8	CO ₂ + RH + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-D-NTC2.2	CO ₂ + RH + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-D-NTC10-01	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-D-NTC10-02	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,3 °C
TCO2AU-D-NTC10-03	CO ₂ + RH + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,25 °C
TCO2AU-D-NTC20	CO ₂ + RH + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,2 °C
TCO2AU-D-NI1000-01	CO ₂ + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-D-NI1000-02	CO ₂ + RH + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + 0...10 V + ohm	± 0,5 °C
TCO2AU-M	CO ₂ + RH + °C	-	Modbus	±0,4 °C
TCO2AU-D-M	CO ₂ + RH + °C	X	Modbus	±0,4 °C

TRASMETTITORE CO₂ 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.



TCO2C

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	15...35 V DC / 24 V AC ± 10% 50-60 Hz
Sonda CO ₂	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 ₂	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 ₂	± (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 (mm)	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 ₂	0...10 V DC riferito a 0...2000 ppm
Temperatura	sensore passivo °C

Articolo	Descrizione	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
TCO2C	CO ₂	0...10 V	-
TCO2C-05	CO ₂	0...5 V	-
TCO2C-PT100	CO ₂ + PT100, 100 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
TCO2C-PT1000	CO ₂ + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
TCO2C-NTC1.8	CO ₂ + NTC 1.8, 1800 Ohm (25°C)	0...10 V / Ohm	± 0,5
TCO2C-NTC2.2	CO ₂ + NTC 2.2, 2252 Ohm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
TCO2C-NTC10-01	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
TCO2C-NTC10-02	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,3
TCO2C-NTC10-03	CO ₂ + NTC 10, 10 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,25
TCO2C-NTC20	CO ₂ + NTC 20, 20 kOhm (25°C)	0...10 V + Ohm	± 0,2
TCO2C-NI1000-01	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,5
TCO2C-NI1000-02	CO ₂ + Ni1000, 1000 Ohm (0°C)	0...10 V + Ohm	± 0,5

ACCESSORI

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



DBZ-22



Note: Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio DBZ-22.

TRASMETTITORE DI MONOSSIDO DI CARBONIO

Questo dispositivo rileva 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 TÜV in accordo a VDI 2053.



TCO1

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	12...28 V DC
Campo di misura	0...300 ppm
Uscite	4...20 mA, due-fili / 0...10 V DC, tre-fili
Calibrazione	Azzeramento automatico
Dimensioni	80 x 82 x 86 mm
Grado di protezione	IP56

Articolo	Descrizione
TCO1	Trasmettitore CO

TRASMETTITORE AMBIENTE DI QUALITÀ ARIA, VOC

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

Gas rilevabili:

- monossido di carbonio CO
- idrogeno solforato H₂S
- vapori di solventi
- fumo di sigaretta
- fumi scarico auto
- aria prodotta da respiro umano
- fumo da combustione di plastica, legno e carta.



DB-RLQ

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
Sensore	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
Norme conformità CE	EN 60335-1: sicurezza / EN 60529: Grado di protezione IP / EN 60730: dispositivi domestici

Articolo	Uscita	Applicazione
DB-RLQ	0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Ambiente
DB-RLQ5	0...5 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Ambiente

TRASMETTITORE PER CONDOTTE DI QUALITÀ ARIA, VOC

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

Gas rilevabili:

- monossido di carbonio CO
- idrogeno solforato H₂S
- vapori di solventi
- fumo di sigaretta
- fumi scarico auto
- aria prodotta da respiro umano
- fumo da combustione di plastica, legno e carta.



DB-KLQ

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
Sensore	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 mm (tubo L = 206 mm, diametro = 16 mm)
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III (custodia)
Norme conformità CE	EN 60335-1: sicurezza / EN 60529: Grado di protezione IP / EN 60730: dispositivi domestici

Articolo	Uscita	Applicazione
DB-KLQ	0...10 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Condotta
DB-KLQ5	0...5 V DC, 0...20 mA, 4...20 mA	Condotta

Trasmettitori di umidità ed umidostati

UMIDOSTATO AMBIENTE

Umidostato elettromeccanico da ambiente con elemento sintetico.



DBZH-101

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Fibre sintetiche
Portata contatti	Microinterruttore stagno alla polvere con contatti SPDT
Portata contatti	Umidifica: 2 (1) A, 230 V AC Deumidifica: 5 (1) A, 230 V AC
Uscite	
Scala di umidità	30...100 % UR
Setpoint	30...100 % UR
Isteresi	4 % a 50 % UR
Campo velocità aria	0.2...8 m/s
Costante di tempo	t_{50} at 2 m/s: 72 s ad una velocità dell'aria di 2 m / s
Coefficiente temperatura	$\pm 0,2\%/K$ a 23 °C
Temperatura ambiente	0...60 °C
Umidità ambiente	< 95% UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+60 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR (Con tensione al di sotto dei 48 V, l'umidostato può essere utilizzato fino a 100% UR)
Custodia	ABS
Peso	130 g
Dimensioni	115 x 70 x 35 mm
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II

Articolo	Setpoint nascosto
DBZH-101	-
DBZH-101U	X

UMIDOSTATO AMBIENTE CON MANOPOLA LATERALE

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



DBZH-102

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

Articolo	Descrizione
DBZH-102	Umidostato ambiente monostadio

UMIDOSTATO DA CONDOTTA

Umidostato elettromeccanico per montaggio su canali d'aria



DBKH-10

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

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

UMIDOSTATO DA CONDOTTA/PARETE

Umidostato elettromeccanico con contatto in scambio.



DBKH-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
DBKH-10H	Umidostati da condotta/parete	1 stadio	-
DBKH-20H	Umidostati da condotta/parete	2-stadio	0...95% UR

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ AMBIENTE, USCITA 0...10 V

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
TUA-M	Modbus	-
TUA-D-M	Modbus	X
TUA	0...10 V DC	-
TUA-D	0...10 V DC	X



TUA



TUA-D

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ AMBIENTE, USCITA 4...20 MA, IP30

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	Max 28 V DC, Min (11+(0,02xRL)) 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
TUA-C	-
TUA-CD	X



TUA-C



TUA-CD

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA AMBIENTE, USCITA 4...20 MA



TTUA-C



TTUA-CD

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Max. 28 V DC, Min. 11+(0.02xRL) 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	±3% UR a 20 °C
Precisione, temperatura	±0.5°C a 20°C
Montaggio	Ambiente
Dimensioni (LxPxA mm)	100 x 85 x 30,5
Grado di protezione	IP30
Classe di isolamento	III

Articolo	Descrizione	Display
TTUA-C	Trasmettitori di umidità/temperatura	-
TTUA-CD	Trasmettitori di umidità/temperatura con display	X

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA PER AMBIENTE

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC $\pm 10\%$ / 15...35 V DC
Potenza assorbita	< 1 W
Potenza trasformatore/alimentatore	≥ 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



TTUA



TTUA-D

Articolo	Descrizione	Display	Segnale di uscita	Precisione, temperatura
TTUA	RH + °C	-	0...10 V + 0...10 V	$\pm 0,4$ °C
TTUA-PT100	RH + PT100, 100 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-PT1000	RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-NTC1.8	RH + NTC 1.8, 1800 Ohm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-NTC2.2	RH + NTC 2.2, 2252 Ohm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-NTC10-01	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-NTC10-02	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-NTC10-03	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,25$ °C
TTUA-NTC20	RH + NTC 20, 20 kOhm/25°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-NI1000-01	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-NI1000-02	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	-	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-D	RH + °C	X	0...10 V + 0...10 V	$\pm 0,4$ °C
TTUA-D-PT100	RH + PT100, 100 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-D-PT1000	RH + PT1000, 1000 Ohm (0°C)	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-D-NTC1.8	RH + NTC 1.8, 1800 Ohm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-D-NTC2.2	RH + NTC 2.2, 2252 Ohm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-D-NTC10-01	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-D-NTC10-02	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,3$ °C
TTUA-D-NTC10-03	RH + NTC 10, 10 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,25$ °C
TTUA-D-NTC20	RH + NTC 20, 20 kOhm/25°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,2$ °C
TTUA-D-NI1000-01	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-D-NI1000-02	RH + Ni1000, 1000 Ohm/0°C	X	0...10 V + ohm	$\pm 0,5$ °C
TTUA-M	RH + C°	-	Modbus	$\pm 0,4$ °C
TTUA-D-M	RH + °C	X	Modbus	$\pm 0,4$ °C

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	-20...+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



TUE

Articolo	Campo di umidità	Segnale di uscita
TUE1	0...100 % UR	0...10 V DC
TUE2	0...100 % UR	4...20 mA
TUE3	0...100 % HR	0...5 V DC

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA DA PARETE, IP65



TUTE

Caratteristiche tecniche	
Potenza assorbita	< 1 W
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Precisione, umidità	±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

Articolo	Tensione di alimentazione	Scala di temperatura	Segnale di uscita temperatura	Uscita umidità	Precisione, temperatura
TUTE0111	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	±1°C
TUTE0121	18...24 V AC / 18...35 V DC	-30...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	±1,5°C
TUTE0131	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+100 °C	0...10 V DC	0...10 V DC	±2°C
TUTE0212	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	±1°C
TUTE0222	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-30...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	±1,5°C
TUTE0232	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+100 °C	4...20 mA	4...20 mA	±2°C
TUTE1101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC	±0,6°C
TUTE1102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA	±0,6°C
TUTE1103	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-02	0...5 V DC	±0,6°C
TUTE1301	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 1K8	0...10 V DC	±0,6°C
TUTE1302	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	NTC 1K8	4...20 mA	±0,6°C
TUTE1401	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-01	0...10 V DC	±0,2°C
TUTE1402	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-01	4...20 mA	±0,2°C
TUTE1501	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-03	0...10 V DC	±0,2°C
TUTE1502	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	NTC 10K-03	4...20 mA	±0,2°C
TUTE1601	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	NTC 20K	0...10 V DC	±0,6°C
TUTE1602	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	NTC 20K	4...20 mA	±0,6°C
TUTE1701	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	PT1000	0...10 V DC	±0,6°C
TUTE2101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-20...+50 °C	PT100	0...10 V DC	±0,3°C
TUTE2102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-20...+50 °C	PT100	4...20 mA	±0,3°C

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ PER CONDOTTE D'ARIA



TUC

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
Sensore	Capacitivo
Temperatura ambiente	-20...+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 g
Dimensioni	75 x 103 x 266 mm
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	III

Articolo	Campo di umidità	Segnale di uscita
TUC1	0...100 % UR	0...10 V DC
TUC2	0...100 % UR	4...20 mA (2 fili)
TUC3	0...100 % HR	0...5 V DC

ACCESSORI

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



DBZ-22



Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio DBZ-22

TRASMETTITORE DI UMIDITÀ E TEMPERATURA PER CONDOTTE D'ARIA



TUTC

Caratteristiche tecniche	
Potenza assorbita	< 1 W
Sensore	Temperatura: resistiva; umidità: capacitiva
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura ambiente	-20...+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	Uscita umidità
TUTC0111	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TUTC0121	18...24 V AC / 18...35 V DC	-30...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TUTC0131	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+100 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TUTC0212	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA
TUTC0222	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-30...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA
TUTC0232	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	0...+100 °C	4...20 mA	4...20 mA
TUTC1101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC
TUTC1102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA
TUTC1103	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...5 V DC
TUTC1301	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	0...10 V DC
TUTC1302	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 1K8	4...20 mA
TUTC1401	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	0...10 V DC
TUTC1402	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-01	4...20 mA
TUTC1501	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	0...10 V DC
TUTC1502	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-03	4...20 mA
TUTC1601	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	0...10 V DC
TUTC1602	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	NTC 20K	4...20 mA
TUTC1701	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT1000	0...10 V DC
TUTC2101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	PT100	0...10 V DC
TUTC2102	Max 30 V DC, Min 11+(0,02xRL) V DC	-5...+50 °C	PT100	4...20 mA

ACCESSORI

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



DBZ-22



Il trasmettitore viene fornito con staffa di montaggio DBZ-22

Trasmettitori e interruttori per flussi d'aria e liquido

FLUSSOSTATO PER LIQUIDI

Controllo del flusso di liquidi.

Adatto per

- sistemi di riscaldamento e condizionamento
- sistemi di refrigerazione.



DB25MI

Caratteristiche tecniche

Fluido	Acqua, acqua con glicole (max 50%)
Contatti	Microinterruttore con contatti in commutazione SPDT
Portata contatti	5 A, 250 V AC
Temperatura fluido	-20...+110 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Pressione massima	2500 kPa = 25 bar
Perdita di pressione a Q_{max}	1 kPa = 0,01 bar
Tolleranza	± 15 % fondo scala
Isteresi	Min. 0,7 l/min
Otturatore	Connettore femmina DIN 43650-A
Custodia	ABS V0
Corpo	Ottone
Paletta	Acciaio inox
Guarnizione	NBR
Peso	300...990 g
Grado di protezione	IP65
Dimensioni	102 x 30 x 83...104 mm
Classe di isolamento	II

Articolo	Attacco	Campo di impostazione	Portata massima raccomandata
DB10MI	3/8"	5 - 6 l/min (H ₂ O)	10 l/min (H ₂ O)
DB15MI	1/2"	6 - 7 l/min	20 l/min
DB20MI	3/4"	7,5 - 11 l/min	40 l/min
DB20MI/1	3/4"	13 - 16 l/min	40 l/min
DB25MI	1"	19 - 24 l/min	60 l/min
DB32MI	1 1/4"	30 - 50 l/min	80 l/min
DB40MI	1 1/2"	50 - 60 l/min	100 l/min
DB50MI	2"	70 - 90 l/min	150 l/min



I valori in tabella sono stati misurati con il flussostato in posizione orizzontale.

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).

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	-20...+85 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Attacchi	Standard R1" (DIN 2999) per le serie SF1 e SF2
Materiale, coperchio custodia	Polycarbonato 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



SF2EI



SF3E

Articolo	Per tubazioni (diametro)	Flusso	Fluido	Raccordo a T	Pressione massima
SF1K	1...8"	0,6...90,8 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
SF1E	1...8"	0,6...90,8 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
SF1RE	1...8"	0,2...55,3 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	-	1100 kPa (11 bar)
SF2EI	1...8"	0,6...90,8 m ³ /h	Corrosivo (compatibilità AISI 316L)	-	3000 kPa (30 bar)
SF2REI	1...8"	0,2...55,3 m ³ /h	Corrosivo (compatibilità AISI 316L)	-	3000 kPa (30 bar)
SF3E	1/2"	0,174...0,846 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	X	1100 kPa (11 bar)
SF4E	3/4"	0,138...0,768 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	X	1100 kPa (11 bar)
SF6E	1"	0,2...1,0 m ³ /h	Normale (corpo in ottone)	X	1100 kPa (11 bar)



Modelli SF1E e SF2EI con approvazione TÜV.

Nota: i flussostati vengono forniti con palette codice DBZ-09

A richiesta: versione con attacco 1" NPT (codice prodotto "SFxx/NPT") per serie SF1 e SF2.

ACCESSORI

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



DBZ-09

SF1K/SF1E/SF2EI

Tabella portate H₂O

Tubazione Ø	Qmax m ³ /h consigliata	Min. regolazione m ³ /h stacco (attacco)	Max. regolazione m ³ /h stacco (attacco)
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)

Per i modelli con l'aggiunta "Z" bisogna utilizzare anche la palette più lunga per ottenere i valori indicati nella tabella. Perdita di carico alla massima portata (Qmax): 0,08 bar

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

SF1RE/SF2REI

Tabella portate H₂O

Tubazione Ø	Min. regolazione m ³ /h stacco (attacco)	Max. regolazione m ³ /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)

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

Palette (modelli senza raccordo a "T")

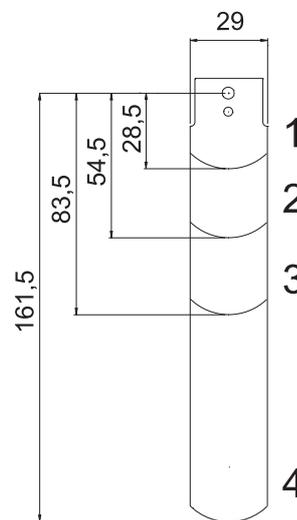
SF3E/4E/6E

Tabella portate con raccordi a "T"

SF-	Tubazione con raccordo "T" Ø	Min. regolazione m ³ /h stacco (attacco)	Max. regolazione m ³ /h stacco (attacco)
3E	1/2"	0,174 (0,48)	0,846 (0,948)
4E	3/4"	0,138 (0,408)	0,768 (0,858)
6E	1"	0,2 (0,6)	1,0 (1,1)

I raccordi a "T" hanno filettatura GAS cilindrica.

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



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



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.



SL1E

Caratteristiche tecniche	
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	-10...+85 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Materiale, coperchio custodia	PC trasparente
Materiale, base custodia	ABS
Corpo	Ottone
Paletta	Acciaio inox AISI 301
Peso	630 g
Dimensioni	265,5 x 140 x 102 mm
Grado di protezione	IP65

Articolo	Stacco	Attacco	Temp. massima aria
SL1E	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
DBZ-08	Paletta in acciaio inox AISI 301 per flussostati per aria



DBZ-08



Fornito con paletta codice DBZ-08.

Il valori in tabella sono stati misurati con il flussostato in posizione orizzontale.

6

TRASMETTITORE VELOCITÀ DELL'ARIA

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



TVAN

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC \pm 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	\pm (0.2 m/s + 3 % del valore) a 0...10 m/s \pm (0.2 m/s + 3 % del valore) a 0...15 m/s \pm (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 (mm)	50...200 mm - regolabile
Montaggio	Condotta
Dimensioni	90 x 85 x 255 mm
Grado di protezione	IP65

Articolo	Descrizione
TVAN	Trasmettitore velocità aria

Trasmettitori di luminosità

TRASMETTITORE DI LUMINOSITÀ

Trasmettitore per ambienti interni o esterni, con sensore passivo di temperatura PT1000. Tramite DIP-switch è possibile impostare il campo di misura.



LTWT10N...

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC (12...34 V AC/DC)
Output signal, lux	0...10 V. Resistenza carico 10...100 kΩ. , corrispondente al campo di misura selezionato
Temperatura ambiente	-30...+70 °C
Umidità ambiente	0...98 % UR (senza condensa)
Conessioni	Morsetti a vite max. 1,5 mm ²
Campo di misura, lux	0...1000 / 0...10000 / 0...50000 / 0...100000 lux
Peso (incl. confezione)	0,17 kg
Dimensioni esterne (LxPxA)	69 x 75 x 44 mm
Grado di protezione	IP54

MODELLI

Articolo	Descrizione
LTWT10N/PT1000	Trasmettitore di luminosità

Interruttori e trasmettitori di pressione

PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA

Controllo della pressione differenziale dell'aria o di gas non corrosivi e non infiammabili.



DBL

Caratteristiche tecniche	
Contatti	Microinterruttore con contatti SPDT, secondo EN1854 (EN 60730)
Portata contatti	1.5 (0.4) A, 250 V AC
Temperatura ambiente	-20...+85 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C
Pressione massima	100 mbar
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Diaframma	Silicone (LSR)
Custodia	Polistirene
Peso	180...210 g
Dimensioni	Ø 118 x h 57,5 mm
Grado di protezione	IP54

Articolo	Scala	Isteresi
DBL-205A	0.3...4.0 mbar (30...400 Pa)	0.15 mbar ± 15%
DBL-205B	0.5...5.0 mbar (50...500 Pa)	0.2 mbar ± 15%
DBL-205C	0.2...3.0 mbar (20...300 Pa)	0.1 mbar ± 15%
DBL-205D	2...10 mbar (200...1000Pa)	1.0 mbar ± 15%
DBL-205E	5...25 mbar (500...2500 Pa)	1.5 mbar ± 15%

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-06	Set di collegamento con 2 attacchi per canale in PVC, 2 m di tubo PVC flessibile e 4 viti
DBZ-14A	Set completo di staffa di montaggio e viti (a forma di S)
DBZ-14B	Set completo di staffa di montaggio e viti (a forma di L)



Articoli disponibili con imballo multiplo /M: DBL-205.../M (45 pz.)



DBZ-06



DBZ-14A



DBZ-14B

MANOMETRO E PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA

Visualizzazione della pressione differenziale di aria o gas non corrosivi e non infiammabili unitamente a segnalazione di allarme al raggiungimento di un valore prestabilito.

L'unità completa è composta da:

- un manometro differenziale a colonna di liquido con scala inclinata, completo di serbatoio per consentire sovrappressioni temporanee;
- una bocchetta contenente il liquido indicatore e 2 adesivi (rosso/verde);
- un pressostato differenziale collegato al manometro con tubo in PVC, completo di manopola di regolazione della pressione di intervento, morsetti per i collegamenti elettrici e pressacavo PG 9 (classe di protezione secondo EN60529: IP54);
- tubo in PVC Ø 4 x 7 - 2,2 m di lunghezza, tubi e viti di fissaggio.



DB-M6P6

Caratteristiche tecniche

Contatti	Microinterruttore stagno alla polvere con contatti SPDT
Portata contatti	3 (2) A, 250 V AC
Temperatura ambiente	-40...+60 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	DB-M...: -45...+70 °C DB-M...P...: -25...+70 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Precisione	5 Pa
Connessione elettrica	Con morsetti e pressacavo PG9
Materiale	ABS, PMMA, PC
Guarnizione	NBR
Peso	400...820 g
Dimensioni	290 x 140 x 64 mm
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	II

Articolo	Campo manometro	Scala pressostato	Isteresi	Pressione massima
DB-M6	0...600 Pa	-	-	200 kPa
DB-M6P6	0...600 Pa	40...600 Pa	30 Pa	50 kPa
DB-M10	0...1500 Pa	-	-	200 kPa
DB-M10P13	0...1500 Pa	100...1300 Pa	80 Pa	50 kPa

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE 1 BAR

Trasmettitore per il rilevamento della pressione differenziale di gas non corrosivi. Montaggio in qualsiasi posizione.

Possibili aree di applicazione sono:

- climatizzazione e camere bianche;
- automazione di edifici;
- comando di valvole e serrande;
- monitoraggio di fluidi e livelli;
- controllo flussi d'aria.

- Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC / DC con uscita 0...10 V DC e 4...20 mA 24 V DC con uscita 4...20 mA (2 fili)
Uscite	0...10 V DC (max 10 mA) 4...20 mA (20...500 Ohm)
Sensore	Piezoresistivo
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...95 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-10...+70 °C
Precisione	< ± 0.2 % del fondo scala
Tempo di risposta	100 ms o 1 sec., selezionabile
Custodia	Custodia con attacco al processo P2 in ABS, base con attacco al processo P1 in POM
Peso	170 g
Dimensioni	Max, Ø 118 x h 57,5 mm
Grado di protezione	IP54
Norme conformità CE	EN60770, EN61326



984M.3X3104



984M.343714

984M.3

X 3 X X 4

Scale di pressione (Pa):

Scala 1		Scala 2		max carico	
0...100 Pa	(1.0 mbar)	0...250 Pa	(2.5 mbar)	60 kPa	2
0...250 Pa	(2.5 mbar)	0...500 Pa	(5.0 mbar)	60 kPa	3
0...500 Pa	(5.0 mbar)	0...1.000 Pa	(10 mbar)	75 kPa	4
0...1 kPa	(10 mbar)	0...2.5 kPa	(25 mbar)	85 kPa	5
0...5 kPa	(50 mbar)	0...10 kPa	(100 mbar)	85 kPa	7
0...25 kPa	(250 mbar)	0...50 kPa	(500 mbar)	200 kPa	9
0...50 kPa	(500 mbar)	0...100 kPa	(1000 mbar)	200 kPa	A
-50...+50 Pa	(-0,5...+0,5 mbar)			60 kPa	X
-100...+100 Pa	(-1,0...+1,0 mbar)			60 kPa	W

Unità di misura Pascal

Uscita e alimentazione

0...10 Vcc	24 Vca/cc, con uscita a collettore aperto NPN, cavo a 3 fili	1
4...20 mA	24 Vcc, senza uscita a collettore aperto NPN, cavo a 2 fili	2
4...20 mA	24 Vca/cc, con uscita a collettore aperto NPN, cavo a 3 fili	3
0...10 Vcc	24 Vca/cc, senza uscita a collettore aperto NPN, cavo a 3 fili	7
4...20 mA	24 Vca/cc, senza uscita a collettore aperto NPN, cavo a 3 fili	D

Display

Nessuno	0
Con display a LED, 3.5 caratteri (non per 4...20 mA, 2 fili)	1

Collegamenti elettrici

Morsettiera a vite



DBZ-06

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
DBZ-06	Set di collegamento con 2 attacchi per canale in PVC, 2 m di tubo PVC flessibile e 4 viti
DBZ-14A	Set completo di staffa di montaggio e viti (a forma di S)
DBZ-14B	Set completo di staffa di montaggio e viti (a forma di L)
104552	Certificato di collaudo



DBZ-14A



DBZ-14B

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE CON DISPLAY

Trasmettitore di pressione differenziale per aria e gas non corrosivi. Per la regolazione di serrande, convertitori di frequenza, sistemi VAV ecc.



TPDA

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC o DC, 5 VA
Segnale di uscita, pressione	0...10 V DC o 4...20 mA
Scala di pressione	0...100 Pa, 0...300 Pa, 0...500 Pa e 0...1000 Pa
Precisione	±1 % a 20°C fondo scala
Smorzamento elettronico	0...20 s
Display	Si
Dimensioni esterne (LxPx)	89 x 129 x 58 mm
Grado di protezione	IP54

Articolo	Descrizione
TPDA	Trasmettitore di pressione differenziale

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE CON REGOLATORE INTEGRATO E DISPLAY

Trasmettitore di pressione differenziale per aria e gas non corrosivi. Per la regolazione di serrande, convertitori di frequenza, sistemi VAV ecc.



TPDA-C

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC o DC, 5 VA
Segnale di uscita, pressione	0...10 V DC o 4...20 mA
Segnale di uscita, regolatore	0...10 V DC
Scala di pressione	0...100 Pa, 0...300 Pa, 0...500 Pa e 0...1000 Pa
Precisione	±1 % a 20°C fondo scala
Banda proporzionale	0...300 %
Tempo integrale	0...999 s
Tempo derivativo	0...999
Smorzamento elettronico	0...20 s
Tipo display	LED, 3 cifre
Montaggio	Parete
Dimensioni esterne (LxPx)	89 x 129 x 58 mm
Grado di protezione	IP54

Articolo	Descrizione
TPDA-C	Trasmettitore di pressione differenziale

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE CON COMUNICAZIONE



PDX...-C

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC/DC (21...27 V AC/DC)
Grado di protezione	IP54
Potenza assorbita	< 1 VA
Temperatura ambiente	-25...+50 °C
Montaggio	Parete
Precisione	≤ 1 % fondo scala
Accessori inclusi	Due prese di pressione (diritte) e tubo in plastica da 2 m. Arte. n.: ANS-20
Fluidi	
Fluido	Aria, gas non combustibili e non aggressivi
Tempo di risposta	40 ms, a seconda del tempo di filtraggio
Sensor element, presssure	Piezoresistivo
Dipendenza da temperatura	Effetti termici: 1 (-25...+85 °C), Offset: ±0,5 % FSS, Span: ±1,0 % FSS
Precisione	≤ 1 % fondo scala
Risoluzione	0,005 % fondo scala
Warmup time	< 5 min
Deviazione annuale	±2 Pa (1250 Pa) ±4 Pa (2500 Pa) ±20 Pa (7500 Pa)
K-factor	5 (5...700)
Zero-point adjustment	Premendo un pulsante, il segnale in uscita e il display si azzerano
Ingressi universali (UI1, UI2)	
Precisione	± 1 % (0...10 V) ± 0.5 K (PT1000/Ni1000-01)
Ingressi digitali (DI)	Contatti liberi da potenziale on / off (on = chiuso)
Uscite analogiche (AO)	
Uscite analogiche (AO)	0...10 V
Precisione	± 1 %
Uscite digitali (DO)	
Uscite digitali (DO)	Contatti liberi da potenziale on / off (on = chiuso)
Power output	Max. 2A (toale UO1 + UO2)
Protocolli supportati	
Protocolli supportati	Modbus
Materiale, custodia	
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Materiale, base	
Materiale, base	Policarbonato (PC)

Articolo	Numero di sensori	Pressione massima di sovraccarico	Campo di misurazione, pressione
PDX12-C	1	25 kPa	0...1250 Pa
PDX25-C	1	50 kPa	0...2500 Pa
PDX75-C	1	120 kPa	0...7500 Pa
PDX12-2-C	2	25 / 25 kPa	0...1250 Pa (sensore 1) / 0...1250 Pa (sensore 2)
PDX25-2-C	2	50 / 50 kPa	0...2500 Pa (sensore 1) / 0...2500 Pa (sensore 2)
PDX12S25-C	2	25 / 50 kPa	0...1250 Pa (sensore 1) / 0...2500 Pa (sensore 2)
PDX12S75-C	2	25 / 120 kPa	0...1250 Pa (sensore 1) / 0...7500 Pa (sensore 2)

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ANS-3	Set di collegamento con 2 attacchi per canale in PVC, 2 m di tubo PVC flessibile e 4 viti
ANS-20	Due prese di pressione (diritte) e tubo in plastica da 2 m.

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE CON USCITE ANALOGICHE

Trasmettitore di pressione differenziale per applicazioni HVAC con una o due uscite analogiche. Il trasmettitore può essere configurato per segnali di uscita 0...10 V o 4...20 mA.



PDT...

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC $\pm 15\%$
Precisione complessiva pressione	$\leq 1\%$ fondo scala
Potenza assorbita	Modalità 0...10 V: 2 VA (rms), potenza min trasformatore 7,5 VA, Modalità 4...20 mA: 2,7 VA (rms), potenza min, trasformatore 9 VA
Temperatura d'esercizio	-25...+50 °C
Grado di protezione	IP54

Articolo	Scala di lavoro	Numero di sensori
PDT12	0...1250 Pa	1
PDT25	0...2500 Pa	1
PDT75	0...7500 Pa	1
PDT12S25-2	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...2500 Pa	2
PDT12S75-2	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...7500 Pa	2

TRASMETTITORE DI PRESSIONE PER LIQUIDI E GAS

Trasmettitore per la misura della pressione relativa di liquidi e gas.



TPGL

Caratteristiche tecniche	
Segnale d'uscita	0...10 V DC (3 fili) o 4...20 mA (2 fili)
Attacco al processo	G 1/4" (filetto esterno)
Tempo di risposta dinamico	< 2 ms, tipicamente 1 ms
Sovraccarico tollerabile	≤ 4 bar 3.0 x fondo scala, > 4 bar 2,5 x fondo scala
Temperatura fluido	-15...+125 °C
Temperatura ambiente	-30...+85 °C
Temperatura di stoccaggio	-50...+100 °C
Precisione, linea caratteristica	≤ 0,3 % fondo scala *
Precisione, risoluzione	≤ 0,1 % fondo scala *
Precisione, influenza temperatura	Max. ±0,2 % fondo scala / 10 K *
Precisione, stabilità nel lungo periodo sec. IEC EN 60770-1	Max. ±0,25 % fondo scala *
Guarnizione	FPM
Peso	90 g
Lunghezza cavo	1,5 m
Grado di protezione	IP67



Condizioni di prova: 25°C, 45 % UR, alimentazione 24 V DC

Articolo	Scala di lavoro	Segnale di uscita	Tensione di alimentazione	Consumo di corrente
TPGL1	0...100 kPa (1 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL1-420	0...100 kPa (1 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL2.5	0...250 kPa (2.5 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL2.5-420	0...250 kPa (2.5 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL6	0...600 kPa (6 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL6-420	0...600 kPa (6 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL10	0...1000 kPa (10 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL10-420	0...1000 kPa (10 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL16	0...1600 kPa (16 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL16-420	0...1600 kPa (16 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL25	0...2500 kPa (25 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL25-420	0...2500 kPa (25 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA
TPGL40	0...4000 kPa (40 bar)	0...10 V DC	12...33 V DC / 24 V AC ±15 %	< 7 mA
TPGL40-420	0...4000 kPa (40 bar)	4...20 mA	7...33 V DC	< 23 mA

6

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
TPL105074	Distanziatore per l'utilizzo del trasmettitore con temperatura del fluido superiore agli 80°C.
DBZ-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-...)



Per altri modelli contattare Industrietechnik.



TPL105074



DBZ-AD1

TRASMETTITORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE PER LIQUIDI E GAS

Trasmettitore per la misura della pressione differenziale di liquidi (anche glicole) e gas (non ammoniaci).

Tensione di alimentazione	24 V CA / 18...33 V DC \pm 15% (segnale uscita 0...10 V), 0,1 VA 11...33 V DC \pm 15%, 2 fili (segnale uscita 4...20 mA), 0,5 VA
Segnale d'uscita	0...10 V DC o 4...20 mA (2 fili)
Temperatura ambiente	-15...+85 °C
Precisione	TPDL10...TPDL250: \pm 1,3 % fs TPDL400: \pm 0,8 % fs TPDL600...TPDL2500: \pm 0,5 % fs
Attacchi	2 raccordi filettati per tubo \varnothing 6 mm incluso
Connessione elettrica	DIN EN 175301 803-A
Dimensioni	68 x 40 x 113 mm
Grado di protezione	IP65



TPDL

Articolo	Segnale di uscita	Scala di lavoro
TPDL10	0...10 V DC	0...10 kPa (0...0.1 bar)
TPDL10-420	4...20 mA	0...10 kPa (0...0.1 bar)
TPDL20	0...10 V DC	0...20 kPa (0...0.2 bar)
TPDL20-420	4...20 mA	0...20 kPa (0...0.2 bar)
TPDL40	0...10 V DC	0...40 kPa (0...0.4 bar)
TPDL40-420	4...20 mA	0...40 kPa (0...0.4 bar)
TPDL100	0...10 V DC	0...100 kPa (0...1 bar)
TPDL100-420	4...20 mA	0...100 kPa (0...1 bar)
TPDL250	0...10 V DC	0...250 kPa (0...2.5 bar)
TPDL250-420	4...20 mA	0...250 kPa (0...2.5 bar)
TPDL400	0...10 V DC	0...400 kPa (0...4 bar)
TPDL400-420	4...20 mA	0...400 kPa (0...4 bar)
TPDL600	0...10 V DC	0...600 kPa (0...6 bar)
TPDL600-420	4...20 mA	0...600 kPa (0...6 bar)
TPDL1000	0...10 V DC	0...1000 kPa (0...10 bar)
TPDL1000-420	4...20 mA	0...1000 kPa (0...10 bar)
TPDL1600	0...10 V DC	0...1600 kPa (0...16 bar)
TPDL1600-420	4...20 mA	0...1600 kPa (0...16 bar)
TPDL2500	0...10 V DC	0...2500 kPa (0...25 bar)
TPDL2500-420	4...20 mA	0...2500 kPa (0...25 bar)

Articolo	Descrizione
TPDL-NIPPEL	Nipplo (R=1/8" 27 NPT) per connessione tubo \varnothing 6 mm in rame
TPDL-R	Tubo in rame, \varnothing 6 mm, lunghezza 30 cm



TPDL-NIPPEL



Per altri modelli contattare Industrietechnik.



TPDL-R

Interruttore di livello

INTERRUTTORE DI LIVELLO

Controllo del livello di liquidi ordinari contenuti in serbatoi, botti e cisterne.

Segnalazione di livello massimo o minimo.

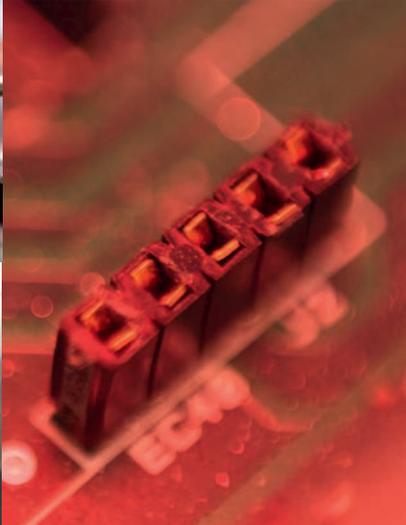


SQ01

Caratteristiche tecniche	
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	max, +85 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...+85 °C
Umidità di stoccaggio	< 95 % UR
Lunghezza leva	200 mm
Grado di protezione	IP65
Classe di isolamento	I
Materiale	
Materiale, coperchio custodia	Policarbonato trasparente
Materiale, base custodia	ABS
Corpo	Ottone
Galleggiante	Acrilico
Peso	960 g
Dimensioni	140 x 62 x 65 mm

Articolo	Isteresi	Temperatura massima	Pressione massima
SQ01	10/14 mm	+85 °C	11 bar

7 Wireless



RIPETITORE PER RICEVITORE WIRELESS

Ripetitore wireless che rende il sistema più flessibile aumentando la distanza massima possibile tra il ricevitore e il sensore o rivelatore associato.



MRPW

Tensione di alimentazione	230 V ~ (100...240 V ~ 50/60 Hz)
Potenza assorbita	0,5 A
Backup batteria	Si
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP30
Montaggio	Qualunque superficie piana
Dimensioni esterne (LxPxA)	185 x 130 x 30 mm
Materiale, custodia	Policarbonato (PC)
Colore, custodia	RAL9010

Articolo	Descrizione
MRPW	Ripetitore wireless

RICEVITORE WIRELESS CON COMUNICAZIONE MODBUS

In grado di gestire fino a 32 sensori digitali o analogici.



MR32W

Tensione di alimentazione	24 V AC/DC (21...27 V AC/DC)
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP54
Temperatura ambiente	-10...+50 °C
Umidità ambiente	fino a 85 % UR senza condensa
Dimensioni esterne (LxPxA)	120 x 112 x 40 mm

Articolo	Descrizione
MR32W	Ricevitore wireless con comunicazione Modbus

SENSORE DI TEMPERATURA E UMIDITÀ AMBIENTE WIRELESS

Sensore di temperatura di alta quantità per la misurazione della temperatura e umidità ambiente.



SAUW

Alimentazione	2 batterie AA 1,5 V L91
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP30
Scala di temperatura	-10...+50 °C
Umidità ambiente	fino a 95 % UR senza condensa % UR
Dimensioni esterne (LxPxA)	86 x 86 x 30 mm

Articolo	Descrizione
SAUW	Sensore di temperatura e umidità ambiente wireless

SENSORE DI TEMPERATURA ESTERNA WIRELESS

Per la misurazione della temperatura in ambienti esterni.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	2 batterie al litio 3 V (CR123A)
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP54
Temperatura ambiente	-40...+50 °C
Umidità ambiente	fino a 95 % UR senza condensa



SEW-PT1000

Articolo	Descrizione
SEW	Sensore di temperatura esterna wireless
SEW-PT1000	Sensore di temperatura esterna wireless con morsetto per collegare un sensore remoto PT1000

RILEVATORE DI MOVIMENTO A SOFFITTO WIRELESS

Rivelatore che fornisce un segnale quando qualcuno entra nell'ambiente. Area di rilevamento a 360 ° con un diametro di 8 metri.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Batteria al litio 3 V (CR123A)
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente	-10...+45 °C
Umidità ambiente	fino a 85 % UR senza condensa



SIR-SW

Articolo	Descrizione
SIR-SW	Sensore di movimento a infrarossi wireless con montaggio a soffitto

RILEVATORE DI MOVIMENTO WIRELESS

Rivelatore che fornisce un segnale quando qualcuno entra nell'ambiente.

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	Batteria al litio 3 V (CR123A)
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente	-10...+50 °C
Umidità ambiente	fino a 85 % UR senza condensa



SIR-PW

Articolo	Descrizione
SIR-PW	Rivelatore IR wireless

CONTATTO PORTA WIRELESS

CFW rivela l'apertura di una porta o finestra.

Caratteristiche tecniche

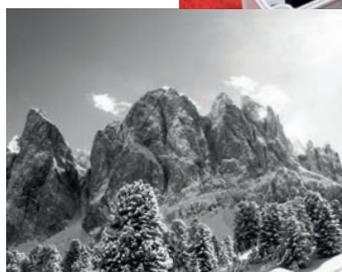
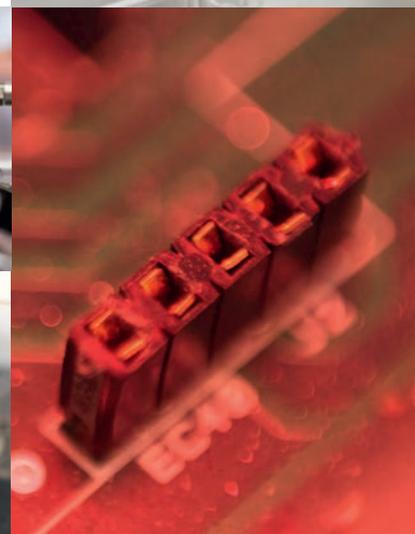
Alimentazione	Batteria al litio 3 V (CR2)
Frequenza	868 MHz
Grado di protezione	IP30
Temperatura ambiente	-10...+50 °C
Umidità ambiente	fino a 85 % UR senza condensa



CFW

Articolo	Descrizione
CFW	Contatto porta wireless

8 Servocomandi per serrande



SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 2 NM

Adatto per applicazioni con piccole serrande (fino a 0,5 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DAK-DMK

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	0,5 m ²
Coppia	2 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Angolo di rotazione	95°
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	5...95% UR
Livello rumore	Max 45 dB
Montaggio	Diretto sull'albero della serranda
Dimensione albero	6...16 mm Ø (albero tondo), 5...11 mm (albero quadro)
Peso	600 g
Grado di protezione	IP54
Classe di isolamento	III (DAK230: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Tempo di corsa
DAK24	24 V AC / DC	On / off o 3 punti	2,0 W	-	35...45 s
DAK24S	24 V AC / DC	On / off o 3 punti	2,0 W	1 SPDT fisso 3 (1,5) A / AC 230 V posizionato a 10°	35...45 s
DAK230	230 V AC	On / off o 3 punti	1,5 W	-	35...45 s
DAK230S	230 V AC	On / off o 3 punti	1,5 W	1 SPDT fisso 3 (1,5) A / AC 230 V posizionato a 10°	35...45 s
DMK24	24 V AC / DC	2...10 V DC	2,5 W	-	45...55 s

SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 4 NM

Adatto per applicazioni con piccole serrande (fino a 1 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DAN-DMN

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	1 m ²
Coppia	4 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di corsa	35 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), 5...12 mm (albero quadro)
Grado di protezione	IP44 o IP54 con pressacavi
Classe di isolamento	III (DAN230: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Peso
DAN24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,85 W	-	900 g
DAN24S	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,85 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V	900 g
DAN230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 3,0 W	-	1000 g
DAN230S	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 3,0 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V	1000 g
DMN24	24 V AC / DC	0...10 V DC	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,85 W	-	900 g

SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 8 NM

Adatto per applicazioni con serrande (fino a 2 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DAS-DMS

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	2 m ²
Coppia	8 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di corsa	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)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario
DAS24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
DAS24S	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
DAS230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
DAS230S	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
DMS24	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	-
DMS24S	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
DMS230	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	-
DMS230S	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

SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 16 NM

Adatto per applicazioni con serrande (fino a 4 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DA-DM

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	4 m ²
Coppia	16 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di corsa	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 (DA230, DM230: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario
DA24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
DA24S	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
DA230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
DA230S	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
DM24	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	-
DM24S	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
DM230	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	-
DM230S	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

SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 24 NM

Adatto per applicazioni con serrande (fino a 6 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DAL-DML

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	6 m ²
Coppia	24 Nm
Frequenza	50...60 Hz
Tempo di corsa	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 (DAL230, DML230: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario
DAL24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 3,9 W Mantenimento: 0,4 W	-
DAL24S	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
DAL230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-
DAL230S	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
DML24	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	-
DML24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale feedback)	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,7 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DML230	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	-
DML230S	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

SERVOCOMANDO PER SERRANDE, 32 NM

Adatto per applicazioni con serrande (fino a 8 m²) nelle unità di trattamento aria e ventilazione.



DAG-DMG

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	8 m ²
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 (DAG230: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Tempo di corsa	Peso
DAG24	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,0 W Mantenimento: 0,5 W	-	160 s	1100 g
DAG24S	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
DAG230	230 V AC	on/off o 3 punti	In funzione: 4,8 W Mantenimento: 1,2 W	-	160 s	1200 g
DAG230S	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
DMG24	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
DMG24S	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale feedback)	In funzione: 2,5 W Mantenimento: 0,3 W	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V	240 s	1200 g

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.



DAN230F

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	1 m ²
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
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Peso
DAN24F	24 V AC / DC	In funzione: 7,2 W Mantenimento: 2,5 W	-	1800 g
DAN24FS	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
DAN230F	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	-	1900 g
DAN230FS	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	2 x SPDT 3 (1.5) A / AC 230 V	1900 g

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.



DAT230F

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	2 m ²
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 (DAT230F: classe II)
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto ausiliario
DAT24F	24 V AC/ DC	In funzione: 5,0 W Mantenimento: 2,5 W	-
DAT24FS	24 V AC/ DC	In funzione: 5,0 W Mantenimento: 2,5 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V
DAT230F	230 V AC	In funzione: 6,5 W Mantenimento: 2,5 W	-
DAT230FS	230 V AC	In funzione: 6,5 W Mantenimento: 2,5 W	2 x 3 (1,5) A / AC 230 V

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.



AF230SE

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	1 m ²
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
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Peso
AF24SE	24 V AC / DC	In funzionamento: 7,2 W finecorsa: 2,5 W	2 x SPDT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	1800 g
AF230SE	230 V AC	In funzione: 4,2 W Mantenimento: 2,5 W	2 x SPDT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	1900 g

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.



NF24SE

Caratteristiche tecniche	
Dimensioni serranda max	1,5 m ²
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
Norme conformità CE	CE

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Contatto ausiliario	Peso
NF24SE	24 V AC / DC	In funzione: 7,0 W Mantenimento: 2,0 W	2 SPDT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	2200 g
NF230SE	230 V AC	In funzione: 8,0 W Mantenimento: 5,5 W	2 SPDT fissi 3 (1.5) A / AC 230 V	2300 g

TRASDUTTORE DI POSIZIONE

Articolo	Tensione di alimentazione	Segnale di uscita	Segnale di controllo	Montaggio
DB-PA	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ($R_{load} > 6K8$) (controllo override)	0(2)...10 V DC	Parete
DB-PF	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ($R_{load} > 6K8$) (controllo override)	0(2)...10 V DC	Pannello



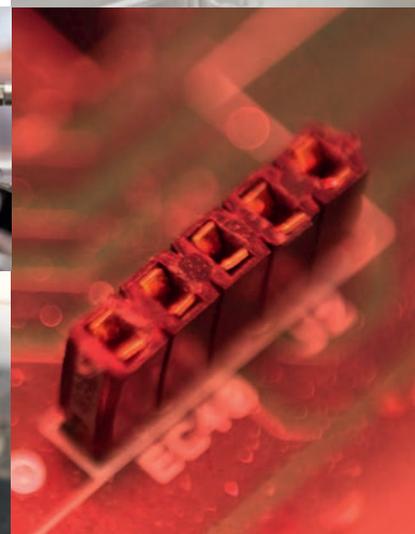
DB-PA



DB-PF



9 Valvole e attuatori





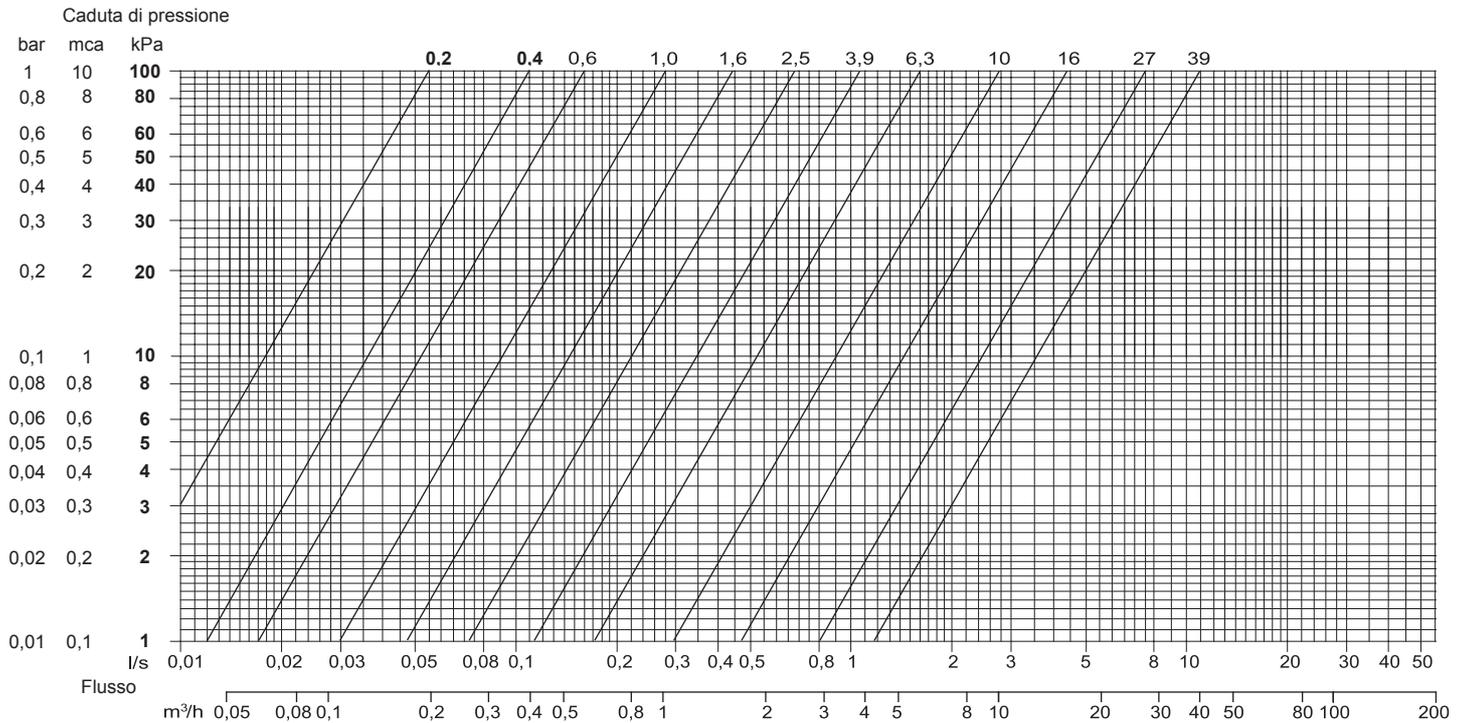
X Scelta consigliata

◆ Possibile alternativa

ABBINAMENTO SERVOCOMANDI E CORPI VALVOLA

					SM	FCA	SEB		
					synchronous, spring return 24 V AC/230 V AC	synchronous, spring return 230 V AC	On/off (3 fili), 24/230 V AC 0...10 V, 24 V AC		
							4 Nm	5Nm	
	DB-VZ	2-, 3-vie, filetto interno		DN 15-25	X				
	FCV	2-, 3-vie, filetto interno		DN 15-32		X			
	VFBV	2-, 3-vie, filetto interno	90°	DN 15-50			X		
				DN 32-50				X	
	VFX2	2-vie, filetto esterno	corsa 2.5 mm	DN 15-20					
	VFX3	3-vie, filetto esterno							
	VFX4	3-vie, 4 attacchi, filetto esterno							
	VFPI VFPI / VFPI	valvole di controllo indipendente della pressione	corsa 2.7mm	DN 15-25					
	VFMD2 VFMD3	2-, 3-vie, filetto esterno	corsa 5.5 mm	DN 15-40					
	VFTR2 VFTR3	2-, 3-vie, filetto esterno	corsa 5.5 mm	DN 15-25					
	VFBF2 VFBF3	2-, 3-vie, filetto interno	corsa 20 mm	DN 15-50					
	VFG2 VFG2...N VFG3	2-, 3-vie, filetto interno	corsa 20 mm	DN 15-50					
	VFD2 VFD3	2-, 3-vie, filetto esterno	corsa 20 mm	DN 15-50					
	VFFG2 VFFG3	2-, 3-vie, flangiate	corsa 20 mm	DN 25-40					
			corsa 20 mm	DN 50-65					
			corsa 40 mm	DN 80-200					
	VFDH	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					
	VF	2-vie, a farfalla		DN 32-80					

CALCOLO DEL VALORE K_{vs} DELLE VALVOLE

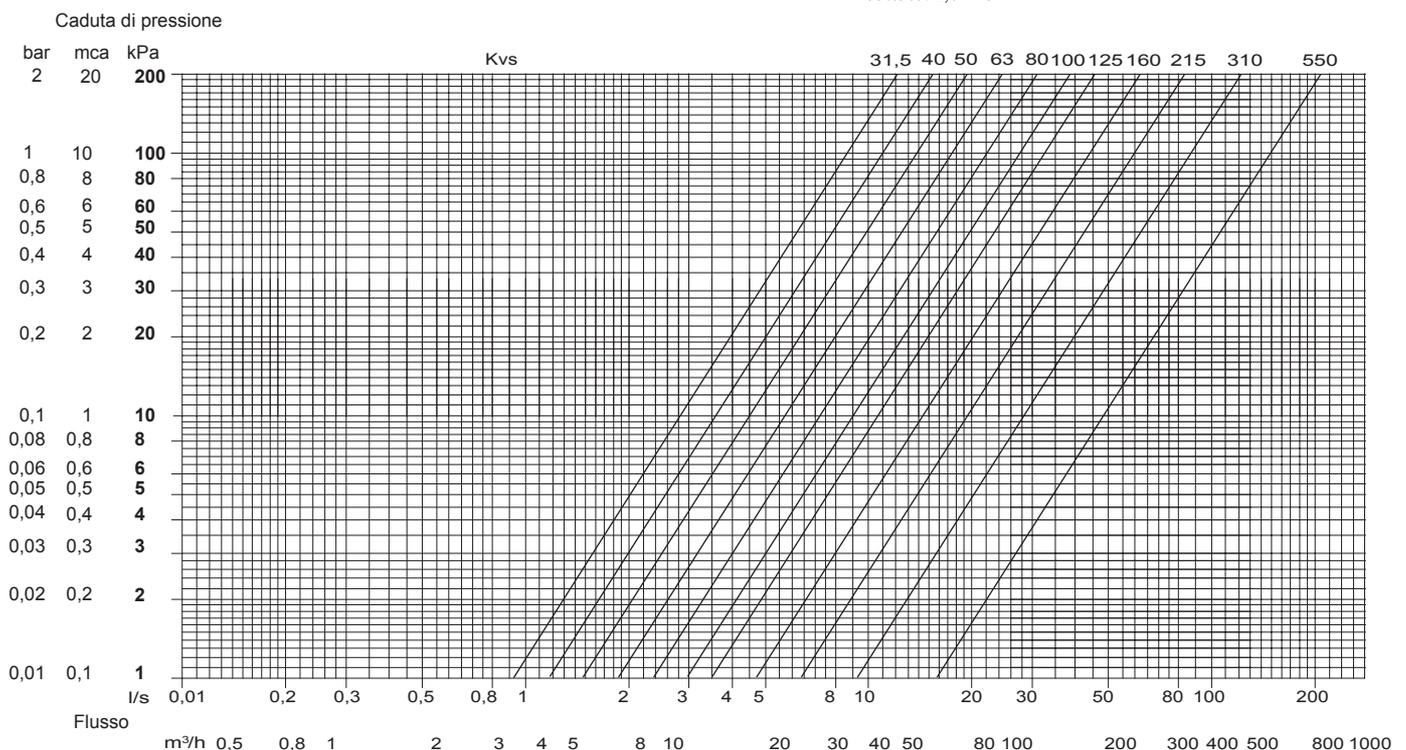


Il **diagramma di caduta di pressione** permette il calcolo del valore di K_{vs} di una valvola di regolazione. Mette in relazione la portata con la caduta di pressione. Gli assi usano una scala logaritmica in modo da poter rappresentare qualsiasi valore di K_{vs} con una linea retta.

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}



ATTUATORE ELETTROTHERMICO PER COLLETTORI E VALVOLE DA FAN COIL

Attuatore elettrotermico per utilizzo su collettori e valvole VFPIP / VFPIM / VFPI



SE1C

Caratteristiche tecniche	
Elemento sensibile	Cera speciale
Potenza assorbita	3 VA
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	-10...+60 °C
Corrente di picco	SE1C24, SE1C24S < 0.25 A SE1C230, SE1C230S < 1 A
Contatto ausiliario	3 A 230 V AC
Cavo	PVC, sezione 2(4) x 0,50 mm ² , lunghezza 1 m
Collegamento, attuatore	Ghiera in metallo filettata M30 x 1,5
Materiale, custodia	Policarbonato opaco, autoestinguente V0 - V1 secondo UL94
Peso	150 g
Dimensioni	Ø 48,5 x h 65 mm
Grado di protezione	IP40 Se montato in verticale: IP44 classe II (SE1C230, SE1C230S) classe III (SE1C24, SE1C24S)
Segnale di controllo	On/Off

Articolo	Tensione di alimentazione	Contatto ausiliario	Tempo di corsa
SE1C24	24 V AC ± 10%, 50/60 Hz	-	4,5 min (20°C)
SE1C230	230 V AC ± 10%, 50/60 Hz	-	3,5 min (20°C)
SE1C24S	24 V AC ± 10%, 50/60 Hz	X	4,5 min (20°C)
SE1C230S	230 V AC ± 10%, 50/60 Hz	X	3,5 min (20°C)

ACCESSORI

Articolo	Attuatore	Descrizione
ADVFX	SE1C...	Adattatore per accoppiamento SE1C/VFX fino a KVS = 2,5 per rendere la valvola normalmente aperta sulla via diretta
ADV11	SE22.../SE1C	Adattatore per valvole VFP (attacco attuatore da M28 a M30)



ADVFX



ADV11



Articoli disponibili con imballo multiplo /M: SE1C.../M (72 pz.).

Gli adattatori devono essere ordinati separatamente.

DB-VZ – VALVOLE DI ZONA ON/OFF CON ATTUATORE

Controllo on/off del flusso d'acqua calda o fredda. Le valvole devono essere combinate con l'attuatore SM...



DB-VZ2-20

Caratteristiche tecniche

Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità	< 95% UR
Temperatura fluido	0...105 °C
Pressione nominale (PN)	16 bar
Peso	270...750 g

Materiale

Corpo	Ottone forgiato
Stelo	Acciaio inox AISI 302
Guarnizione	NBR

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs	Massima pressione differenziale
DB-VZ2-15	DN15	G 1/2"	1,6 m ³ /h	250 kPa (2,5 bar)
DB-VZ2-20	DN20	G 3/4"	3,5 m ³ /h	100 kPa (1 bar)
DB-VZ2-25	DN25	G 1"	5,5 m ³ /h	60 kPa (0,6 bar)

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs	Massima pressione differenziale
DB-VZ3-15	DN15	G 1/2"	1,6 m ³ /h	250 kPa (2,5 bar)
DB-VZ3-20	DN20	G 3/4"	3,5 m ³ /h	100 kPa (1 bar)
DB-VZ3-25	DN25	G 1"	5,5 m ³ /h	60 kPa (0,6 bar)

ATTUATORE ON/OFF PER VALVOLA DI ZONA DB-VZ

Attuatore con ritorno a molla e contatto ausiliario per valvole DB-VZ a 2 vie e a 3 vie.



SM24/CA

Caratteristiche tecniche	
Potenza assorbita	7 VA
Carico	max, 3A, 125...250 V AC
Tempo di apertura	≤ 10 s
Tempo di chiusura, molla	≤ 5 s
Temperatura ambiente	2...60 °C
Umidità ambiente	10...90 % UR (senza condensa)
Materiale, base custodia	Pressofusione lega di alluminio
Materiale, coperchio custodia	ABS autoestinguento
Dimensioni	77 x 65 x 62 mm
Grado di protezione	IP40
Classe di isolamento	II

ATTUATORI

Articolo	Tensione di alimentazione	Contatto ausiliario
SM230/CA	230 V AC ± 10%	X
SM24/CA	24 V AC ± 10%	X

VALVOLE DI CONTROLLO INDIPENDENTI DALLA PRESSIONE

Valvole di controllo indipendenti dalla pressione, DN15-25, corsa 2.7mm. La valvola è la combinazione di un regolatore di pressione differenziale, un limitatore di portata e una valvola di controllo equipercentuale con piena corsa e autorità. Le valvole di controllo indipendenti dalla pressione sono adatte per sistemi a temperature costanti o variabili e possono essere usate come limitatori di portata costanti nei sistemi a volume costante (senza attuatori), o come valvole di controllo indipendenti dalla pressione nei sistemi a volume variabile (con attuatori).

Le valvole DIN15-25 VFPIP / VFPI / VFPI devono essere utilizzate con gli attuatori SE1Cxxx e SEZ2



VFPI15



VFPI25



VFPI15

Caratteristiche tecniche

Applicazione	Sistemi di riscaldamento / raffreddamento, unità fan-coil, raffreddamento radiante e ventilazione
Classe di pressione	25 bar
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Capacità di regolazione	50 ~ 100 : 1
Pressione diff. max	600 kPa
Corsa	2,7 mm
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Trafilamento	0,01 % della portata massima, Classe IV IEC 60534-4
Temperatura fluido	-10...+120 °C

Materiale

Corpo	Ottone CW602N (CZ121)
Otturatore parabolico	Ottone CW614N (CZ132)
Stelo	Acciaio inox
O-ring	EPDM
Regolatore di pressione	EPDM, acciaio inox e polimero ad alta resistenza

MODELLI SENZA CONNESSIONI PIEZOMETRICHE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Portata massima	Massima pressione di avvio	Capacità di regolazione	Corsa	Attuatore
VFPI15-150	DN15	G½"	150 l/h	20 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI15-600	DN15	G½"	600 l/h	25 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI15-900	DN15	G½"	900 l/h	30 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI20-600	DN20	G¾"	600 l/h	25 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI20-900	DN20	G¾"	900 l/h	30 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2



I modelli VFPI non sono in giacenza.

MODELLI CON PREDISPOSIZIONE PER CONNESSIONI PIEZOMETRICHE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Portata massima	Massima pressione di avvio	Capacità di regolazione	Massima pressione differenziale	Corsa	Attuatore
VFPIP15-150	DN15	G1/2"	150 l/h	20 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPIP15-600	DN15	G1/2"	600 l/h	25 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPIP15-780	DN15	G1/2"	780 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPIP20-1000	DN20	G3/4"	1000 l/h	30 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPIP20-1500	DN20	G3/4"	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPIP25-1500	DN25	G1"	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	600 kPa	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2

MODELLI CON CONNESSIONI PIEZOMETRICHE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Portata massima	Massima pressione di avvio	Capacità di regolazione	Corsa	Attuatore
VFPI15-150	DN15	G1/2"	150 l/h	20 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI15-600	DN15	G1/2"	600 l/h	25 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI15-780	DN15	G1/2"	780 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI20-1000	DN20	G3/4"	1000 l/h	30 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI20-1500	DN20	G3/4"	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2
VFPI25-1500	DN25	G1"	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	SE1C230, SE1C24, SEZ2

ACCESSORI

Articolo	Attuatore	Descrizione
ADV11	SEZ2.../SE1C	Adattatore per valvole VFP (attacco attuatore da M28 a M30)
ADV12	SEZ2...	Adattatore per valvole VFPI corsa 2,7 mm o 6 mm



ADV11



ADV12

ATTUATORE VALVOLA, ALIMENTAZIONE 24 V O 230 V E CONTROLLO 0...10 V O 2 PUNTI/3 PUNTI

SE22 è una gamma di attuatori elettromeccanici per valvole con forza di 200 N, destinati al controllo delle valvole VFX e VFPI/VFPIP di Industrietechnik (DN15-32 con corsa 2,7 mm/6 mm) nonché per un'ampia gamma di altre valvole sul mercato.

Gli attuatori possono essere gestiti manualmente con il meccanismo di esclusione manuale, utilizzando una chiave a brugola, sulla parte superiore.

Corsa	1-8,5 mm
Tempo di corsa	5.5 s / mm
Forza	200 N
Indicatore visivo di posizione	LED
Indicatore di stato	LED
Comando manuale	Con chiave a brugola da 4 mm
Temperatura ambiente	0...50 °C
Umidità ambiente	95% UR, senza condensa
Dimensioni (LxPxA)	50 x 88 x 93 mm
Grado di protezione	IP54
Lunghezza cavo	1,5 m (senza alogeni)

Articolo	Segnale di controllo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Inrush current
SE22M24	0(2)...10 V/4...20 mA	24 V AC/DC +/- 15%	≤ 6 VA	1.8 A
SE22F24	2- punti/3 punti, 3 fili	24 V AC/DC +/- 15%	≤ 6 VA	1.6 A
SE22F230	2- punti/3 punti, 3 fili	230 V AC/DC +/- 15%	≤ 6 VA	1.2 A

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ADV12	Adattatore per valvole VFPI corsa 2,7 mm o corsa 6 mm
29214112001	Adattatore, da M28 a M30, per attuatore elettromeccanico SE22



SE22



ADV11



29214112001

VALVOLE CON FILETTO INTERNO ON/OFF A 2 E 3 VIE

Valvole, DN15-32, kvs 3.2-10, per la regolazione on/off di acqua calda o fredda nei sistemi di riscaldamento o raffreddamento. Le valvole devono essere usate esclusivamente con attuatori FCA e sono disponibili i modelli a 2 vie e a 3 vie.

Caratteristiche tecniche	
Applicazione	Sistemi di riscaldamento, sistemi di raffreddamento, unità fan-coil, sistemi di ventilazione
Trafilamento	0 % del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	2...94 °C
Pressione nominale	PN16 (240 psi)
Attacchi	Filettati internamente (BSP) secondo ISO 228/1
Materiale	
Corpo	Ottone CW614N
Sfera	EPDM
O-ring	EPDM



FCV-2



FCV-3

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs	Massima pressione differenziale	Attuatore
FCV-215	DN15	G1/2"	3,2 m ³ /h	200 kPa	FCA-2
FCV-220	DN20	G3/4"	4,6 m ³ /h	150 kPa	FCA-2
FCV-225	DN25	G1"	5,7 m ³ /h	100 kPa	FCA-2
FCV-232	DN32	G1 1/4"	10 m ³ /h	80 kPa	FCA-2

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs	Massima pressione differenziale	Attuatore
FCV-315	DN15	G1/2"	3,2 m ³ /h	150 kPa	FCA-3
FCV-320	DN20	G3/4"	4,6 m ³ /h	100 kPa	FCA-3
FCV-325	DN25	G1"	5,7 m ³ /h	100 kPa	FCA-3
FCV-332	DN32	G1 1/4"	8,4 m ³ /h	80 kPa	FCA-3

ATTUATORE PER VALVOLA CON FILETTO INTERNO FCV

Attuatore per la regolazione on/off di acqua calda o fredda nei sistemi di riscaldamento o raffreddamento. L'attuatore dispone di un motore sincrono e di un meccanismo di ritorno a molla. È destinato all'uso insieme alle valvole FCV di Industrietechnik.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V AC, 50...60 Hz
Segnale di controllo	On/Off
Potenza assorbita	6 VA
Tempo di apertura	Ca, 15 s
Tempo di chiusura, molla	4...5 s
Temperatura ambiente	0...60 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+65 °C
Materiale	ABS
Dimensioni	91 x 68 x 65 mm
Grado di protezione	IP44

Articolo	Valvola
FCA-3	FCV-3
FCA-2	FCV-2



FCA-2



FCA-3

VALVOLE DI ZONA E PER FAN COIL A 2 VIE, 3 VIE E 3 VIE (4 ATTACCHI) DN15-20, KVS 0,25-6,0

Valvole, DN15-20, kvs 0,25-6,0, per la regolazione di riscaldamento e raffreddamento nelle applicazioni fan coil. Le valvole devono essere utilizzate con gli attuatori elettrotermici SE1T e SE1M. Sono disponibili i modelli a 2 e a 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 fluido	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



VFX214



VFX237



VFX314



VFX337

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFX210	DN15	G1/2"	0,25 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX211	DN15	G1/2"	0,4 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX212	DN15	G1/2"	0,6 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX213	DN15	G1/2"	1,0 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX214	DN15	G1/2"	1,6 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX235	DN20	G3/4"	2,5 m ³ /h	- m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX237	DN20	G3/4"	4,0 m ³ /h	- m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP
VFX239	DN20	G3/4"	6,0 m ³ /h	- m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFX310	DN15	G1/2"	0,25 m ³ /h	0,25 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX311	DN15	G1/2"	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX312	DN15	G1/2"	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX313	DN15	G1/2"	1,0 m ³ /h	0,8 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX314	DN15	G1/2"	1,6 m ³ /h	1,0 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX335	DN20	G3/4"	2,5 m ³ /h	1,6 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX337	DN20	G3/4"	4,0 m ³ /h	2,5 m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP
VFX339	DN20	G3/4"	6,0 m ³ /h	4,0 m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP



VFX414



VFX437

VALVOLE A 3 VIE CON BYPASS

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs, A-AB	Kvs, B-AB	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFX410	DN15	G1/2"	0,25 m ³ /h	0,25 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX411	DN15	G1/2"	0,4 m ³ /h	0,4 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX412	DN15	G1/2"	0,6 m ³ /h	0,6 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX413	DN15	G1/2"	1,0 m ³ /h	0,8 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX414	DN15	G1/2"	1,6 m ³ /h	1,0 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX435	DN20	G3/4"	2,5 m ³ /h	1,6 m ³ /h	250 kPa	SE1T / SE1M
VFX437	DN20	G3/4"	4,0 m ³ /h	2,5 m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP
VFX439	DN20	G3/4"	6,0 m ³ /h	4,0 m ³ /h	80 kPa	SE1TP / SE1MP

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
VTP	Manopola per comando manuale
ADVFX	Adattatore per accoppiamento SE1C/VFX fino a KVS = 2,5 per rendere la valvola normalmente aperta sulla via diretta



Articoli disponibili con imballo multiplo /M: VFX21.../M (140 pz.); VFX31.../M (120 pz.); VFX 41.../M (100 pz.); VFX235/M (136 pz.) VFX335/M (120 pz.); VFX435/M (80 pz.)

Kit raccordi acquistabili a parte. Vedere paragrafo Accessori.



VTP



ADVFX

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.



SE1T230



SE1T230S



SE1M24

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	SE1T230, SE1TP230: 210 s / SE1T24, SE1TP24: 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 ² , 2 m lunghezza
Attacchi	M30 x 1.5 Ghiera in metallo filettato
Materiale, custodia	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 (SE1T230, SE1TP230) III (SE1T24, SE1TP24, SE1M24 e SE1MP24)

Articolo	Forza	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Potenza assorbita	Tempo di corsa	Contatto ausiliario
SE1T24	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	4,5 min	-
SE1T24S	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	4,5 min	X
SE1T230	100 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	3,5 min	-
SE1TP24	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	4,5 min	-
SE1TP24S	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	4,5 min	X
SE1TP230	140 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	3,5 min	X
SE1T230S	100 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	3,5 min	X
SE1TP230S	140 N	230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	On/Off	3,0 VA	3,5 min	X
SE1MP24	140 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	3,5 VA	3,5 min	-
SE1M24	100 N	24 V AC ± 10 %, 50/60 Hz	0...10 V DC	3,5 VA	4,5 min	-



Articoli disponibili con imballo multiplo /M: SE1T.../M - SE1M.../M (72 pz.)

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 VIE, DN15-50, KVS 0,6-39, CORSA 20 MM

Valvole, DN15-50, kvs 0,6-39, corsa 20 MM, destinate al controllo di acqua calda, fredda o mescolata con glicole in impianti di riscaldamento e ventilazione. Le valvole sono a pressione bilanciata (da DN20-50, non DN15), ovvero possono gestire un'alta pressione differenziale, con una forza moderata. Da accoppiare all'attuatore RVAN5. Non sono idonee all'uso negli impianti ACS.



VFG2

Caratteristiche tecniche	
Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettati internamente (BSP) secondo ISO 228/1
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Trafilamento	0% del Kvs (guarnizione otturatore PTFE, 25% carbonio, senza perdite)
Pressione diff. max	1600 kPa 16 bar
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+140 °C
Capacità di regolazione	100:1
Corsa	20 mm
Materiale	
Corpo	Ottone CW614N
Sede	Ottone CW614N
Otturatore	Acciaio inox 1.4301
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Sede premistoppa	PTFE con 25% carbonio
O-ring	EPDM

MODELLI

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Kvs	Attuatore
VFG215-0,6	DN15	G½"	0,6 m³/h	RVAN5
VFG215-1,0	DN15	G½"	1,0 m³/h	RVAN5
VFG215-1,6	DN15	G½"	1,6 m³/h	RVAN5
VFG215-2,5	DN15	G½"	2,5 m³/h	RVAN5
VFG215-4,0	DN15	G½"	4,0 m³/h	RVAN5
VFG220-1,6	DN20	G¾"	1,6 m³/h	RVAN5
VFG220-2,7	DN20	G¾"	2,7 m³/h	RVAN5
VFG220-3,9	DN20	G¾"	3,9 m³/h	RVAN5
VFG220-6,3	DN20	G¾"	6,3 m³/h	RVAN5
VFG225-6,3	DN25	G1"	6,3 m³/h	RVAN5
VFG225-10	DN25	G1"	10 m³/h	RVAN5
VFG232-10	DN32	G1¼"	10 m³/h	RVAN5
VFG232-16	DN32	G1¼"	16 m³/h	RVAN5
VFG240-10	DN40	G1½"	10 m³/h	RVAN5
VFG240-16	DN40	G1½"	16 m³/h	RVAN5
VFG240-27	DN40	G1½"	27 m³/h	RVAN5
VFG250-27	DN50	G2"	27 m³/h	RVAN5
VFG250-39	DN50	G2"	39 m³/h	RVAN5

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS02420001	Kit di ricambio, set di O-ring per valvole da DN15 a DN25 (per valvole ordinate fino a dicembre 2018)
IS6321457301	Kit di ricambio, premistoppa
IS2921354201	Kit di ricambio, scatola di imballaggio per VFG2 (prodotte da gennaio 2019), VFFG (DN25-40), VFBB



IS02420001



IS6321457301



S2921354201

VFG2...N/VFG3 – VALVOLE DI CONTROLLO A 2 E 3 VIE CON FILETTO INTERNO, CORSA 20 MM

Valvole, DN15-50, kv 0,63-39, corsa 20 mm, destinate al controllo di acqua calda, fredda o miscelata con glicole in impianti di riscaldamento e ventilazione. Sono adatte anche per impianti ACS. Da accoppiare all'attuatore RVAN5. Le valvole con DN32-50 possono essere usate anche insieme agli attuatori RVAN10, se è necessaria una maggiore forza di attuazione.



VFG2..N



VFG3

Caratteristiche tecniche

Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettati internamente (BSP) secondo ISO 228/1
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

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attacco	Delta Ps	Delta Pmax	Delta Ps	Delta Pmax
VFG215N-0,63	DN15	0,63 m ³ /h	G½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
VFG215N-1,0	DN15	1,0 m ³ /h	G½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
VFG215N-1,6	DN15	1,6 m ³ /h	G½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
VFG215N-2,1	DN15	2,1 m ³ /h	G½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
VFG215N-2,7	DN15	2,7 m ³ /h	G½"	1600 kPa	700 kPa	1600 kPa	700 kPa
VFG220N-4,2	DN20	4,2 m ³ /h	G¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
VFG220N-5,6	DN20	5,6 m ³ /h	G¾"	1000 kPa	600 kPa	1600 kPa	600 kPa
VFG225N-10	DN25	10 m ³ /h	G1"	600 kPa	500 kPa	1400 kPa	500 kPa
VFG232N-16	DN32	16 m ³ /h	G1¼"	400 kPa	400 kPa	800 kPa	450 kPa
VFG240N-27	DN40	27 m ³ /h	G1½"	300 kPa	300 kPa	600 kPa	400 kPa
VFG250N-39	DN50	39 m ³ /h	G2"	200 kPa	200 kPa	400 kPa	300 kPa

MODELLI

Articolo	Diametro nominale	Attacco	Massima pressione differenziale	Kvs	Attuatore
VFG315-0,63	DN15	G½"	1600 kPa	0,63 m ³ /h	RVAN5
VFG315-1,0	DN15	G½"	1600 kPa	1,0 m ³ /h	RVAN5
VFG315-1,6	DN15	G½"	1600 kPa	1,6 m ³ /h	RVAN5
VFG315-2,1	DN15	G½"	1600 kPa	2,1 m ³ /h	RVAN5
VFG315-2,7	DN15	G½"	1600 kPa	2,7 m ³ /h	RVAN5
VFG320-4,2	DN20	G¾"	1600 kPa	4,2 m ³ /h	RVAN5
VFG320-5,6	DN20	G¾"	1600 kPa	5,6 m ³ /h	RVAN5
VFG325-10	DN25	G1"	1000 kPa	10 m ³ /h	RVAN5
VFG332-16	DN32	G1¼"	600 kPa	16 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFG340-27	DN40	G1½"	400 kPa	27 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFG350-39	DN50	G2"	250 kPa	39 m ³ /h	RVAN5, RVAN10



ISO603080300



S2921357901

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ISO603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VFD3, VFG2 e VFG3 (prodotte fino al 2019-12) anche anche per valvole VFD2 e VFDH
IS2921357901	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole prodotte dopo gennaio 2020.

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 VIE, DN15-50, KVS 0,6-39, CORSA 20 MM

Valvole a 2 vie, DN15-50, kvs 0,6-39, corsa 20 MM. Adatte per il controllo di acqua fredda, calda e miscelata con glicole. Destinata 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 RVAN5.



VFD2

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)
Materiale	
Corpo	Bronzo duro SS 5204 (RG5)
Sede	Acciaio inox SS 2333
Otturatore	Acciaio inox SS 2346
Stelo	Acciaio inox SS 2346
Sede premistoppa	PTFE con 25% carbonio
Premistoppa	Ottone resistente alla dezincificazione CW 511L
O-ring	EPDM
Materiale raccordi	
Dado	Ghisa malleabile, galvanizzata
Raccordo	Ottone resistente alla dezincificazione CW 511L
Guarnizione raccordo	Novatec Premium 2, nitrile legato a fibra aramidica con grafite

MODELLI

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attuatore
VFD215-0,25	DN15	0,25 m ³ /h	RVAN5
VFD215-0,4	DN15	0,4 m ³ /h	RVAN5
VFD215-0,63	DN15	0,63 m ³ /h	RVAN5
VFD215-1,0	DN15	1,0 m ³ /h	RVAN5
VFD215-1,25	DN15	1,25 m ³ /h	RVAN5
VFD215-1,6	DN15	1,6 m ³ /h	RVAN5
VFD215-2,5	DN15	2,5 m ³ /h	RVAN5
VFD215-4,0	DN15	4 m ³ /h	RVAN5
VFD220-5,0	DN20	5 m ³ /h	RVAN5
VFD220-6,3	DN20	6,3 m ³ /h	RVAN5
VFD225-8,0	DN25	8 m ³ /h	RVAN5
VFD225-10	DN25	10 m ³ /h	RVAN5
VFD232-12,5	DN32	12,5 m ³ /h	RVAN5
VFD232-16	DN32	16 m ³ /h	RVAN5
VFD240-20	DN40	20 m ³ /h	RVAN5
VFD240-25	DN40	25 m ³ /h	RVAN5
VFD250-31,5	DN50	31,5 m ³ /h	RVAN5
VFD250-40	DN50	40 m ³ /h	RVAN5

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS0603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VFD3, VFG2 e VFG3 (prodotte fino al 2019-12) anche anche per valvole VFD2 e VFDH
IS2921357901	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole prodotte dopo gennaio 2020.



S2921357901

VALVOLE DI CONTROLLO A 3 VIE, DN15-50, KVS 0,6-39, CORSA 20 MM

Valvole DN15-50, kvs 0,6-39, corsa 20 MM, destinate al controllo di acqua fredda, calda e miscelata con glicole nei sistemi di riscaldamento, ventilazione e ACS. Da accoppiare all'attuatore RVAN5. Le valvole con DN32-50 possono anche essere accoppiate agli attuatori RVAN10, se è necessaria una forza di attuazione maggiore.



VFD3

Caratteristiche tecniche	
Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettato esternamenti (BSP) secondo ISO 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 511L
Guarnizione raccordo	Novatec Premium 2, nitrile legato a fibra aramidica con grafite
Coperchio	Ottone resistente alla dezincificazione CW 602N

MODELLI

Articolo	Diametro nominale	Massima pressione differenziale	Kvs	Attuatore
VFD315-0,63	DN15	1600 kPa	0,63 m ³ /h	RVAN5
VFD315-1,25	DN15	1600 kPa	1,25 m ³ /h	RVAN5
VFD315-1,6	DN15	1600 kPa	1,6 m ³ /h	RVAN5
VFD315-2,5	DN15	1600 kPa	2,5 m ³ /h	RVAN5
VFD315-4,0	DN15	1600 kPa	4 m ³ /h	RVAN5
VFD320-5,0	DN20	1600 kPa	5 m ³ /h	RVAN5
VFD320-6,3	DN20	1600 kPa	6,3 m ³ /h	RVAN5
VFD325-8,0	DN25	1000 kPa	8 m ³ /h	RVAN5
VFD325-10	DN25	1000 kPa	10 m ³ /h	RVAN5
VFD332-12,5	DN32	600 kPa	12,5 m ³ /h	RVAN5
VFD332-16	DN32	600 kPa	16 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFD340-20	DN40	400 kPa	20 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFD340-25	DN40	400 kPa	25 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFD350-31,5	DN50	250 kPa	31,5 m ³ /h	RVAN5, RVAN10
VFD350-40	DN50	250 kPa	40 m ³ /h	RVAN5, RVAN10

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS0603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VFD3, VFG2 e VFG3 (prodotte fino al 2019-12) anche anche per valvole VFD2 e VFDH
IS2921357901	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole prodotte dopo gennaio 2020.



IS0603080300



IS2921357901

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 E 3 VIE, DN25-200, KVS 6,3-500, STANDARD DIN

Valvole di controllo, vie DN25-200, kvs 6,3-500, standard DIN, per l'uso nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e ventilazione. Da accoppiare agli attuatori RVAN18 o RVAN25.



VFFG2



VFFG3

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.
Materiali	
Corpo	Ghisa 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	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFFG225-6,3	6,3 m ³ /h	DN25	400 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG225-10	10 m ³ /h	DN25	400 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG232-10	10 m ³ /h	DN32	350 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG232-16	16 m ³ /h	DN32	350 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG240-16	16 m ³ /h	DN40	300 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG240-25	25 m ³ /h	DN40	300 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG250-31,5	31,5 m ³ /h	DN50	450 kPa	RVAN18
VFFG250-40	40 m ³ /h	DN50	450 kPa	RVAN18
VFFG265-50	50 m ³ /h	DN65	350 kPa	RVAN18
VFFG265-63	63 m ³ /h	DN65	350 kPa	RVAN18
VFFG280-80	80 m ³ /h	DN80	300 kPa	RVAN18
VFFG280-100	100 m ³ /h	DN80	300 kPa	RVAN18
VFFG2100-125	125 m ³ /h	DN100	200 kPa	RVAN18
VFFG2100-160	160 m ³ /h	DN100	200 kPa	RVAN18
VFFG2125-215	215 m ³ /h	DN125	120 kPa	RVAN25
VFFG2150-310	310 m ³ /h	DN150	100 kPa	RVAN25
VFFG2200-550	550 m ³ /h	DN200	200 kPa	RVAN25

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Kvs	Diametro nominale	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFFG325-6,3	6,3 m ³ /h	DN25	400 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG325-10	10 m ³ /h	DN25	400 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG332-10	10 m ³ /h	DN32	350 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG332-16	16 m ³ /h	DN32	350 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG340-16	16 m ³ /h	DN40	300 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG340-25	25 m ³ /h	DN40	300 kPa	RVAN5, RVAN10
VFFG350-31,5	31,5 m ³ /h	DN50	450 kPa	RVAN18
VFFG350-40	40 m ³ /h	DN50	450 kPa	RVAN18
VFFG365-50	50 m ³ /h	DN65	350 kPa	RVAN18
VFFG365-63	63 m ³ /h	DN65	350 kPa	RVAN18
VFFG380-80	80 m ³ /h	DN80	300 kPa	RVAN18
VFFG380-100	100 m ³ /h	DN80	300 kPa	RVAN18
VFFG3100-125	125 m ³ /h	DN100	200 kPa	RVAN18
VFFG3100-160	160 m ³ /h	DN100	200 kPa	RVAN18
VFFG3125-215	215 m ³ /h	DN125	120 kPa	RVAN25
VFFG3150-310	310 m ³ /h	DN150	100 kPa	RVAN25
VFFG3200-550	550 m ³ /h	DN200	70 kPa	RVAN25

Articolo	Descrizione
02133005	Adattore per attuatore RVAN5 e RVAN10, 3 mm di spessore con foro da 14 mm. Per per valvole DN50-65
IS2921354201	Kit di ricambio, scatola di imballaggio per VFG2 (prodotte da gennaio 2019), VFFG (DN25-40), VFBF.
IS2921351201	Kit di ricambio, premistoppa, DN50-200



Per l'utilizzo di valvole DN50 e DN 65 con gli attuatori RVAN5 e RVAN10, è necessario l'accessorio 02133005 (da ordinare separatamente).



02133005



IS2921354201



IS2921351201

VALVOLE A 2 VIE, DN15-150, KVS 0,4-310, STANDARD DIN

Valvola a 2 vie, DN15-150, kvs 0,4-310, standard DIN, 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 RVAN5, RVAN10, RVAN18, RVAN25.



VFDH

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

MODELLI

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Corsa	Attuatore
VFDH15-1,6	DN15	1,6 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH15-2,7	DN15	2,7 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH20-6,3	DN20	6,3 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH25-10	DN25	10 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH32-16	DN32	16 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH40-27	DN40	27 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH50-39	DN50	39 m ³ /h	20 mm	RVAN5
VFDH65-63	DN65	63 m ³ /h	20 mm	RVAN10
VFDH80-100	DN80	100 m ³ /h	20 mm	RVAN10
VFDH100-160	DN100	160 m ³ /h	38 mm	RVAN18
VFDH125-215	DN125	215 m ³ /h	40 mm	RVAN25
VFDH150-310	DN150	310 m ³ /h	40 mm	RVAN25

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
ISO603080300	Kit di ricambio, premistoppa. Per valvole VFD3, VFG2 e VFG3 (prodotte fino al 2019-12) anche anche per valvole VFD2 e VFDH



ISO603080300

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 E 3 VIE, DN15-50, KVS 0,63-40, CORSA 20 MM

Valvole, DN15-50, kvs 0,63-40, corsa 20 mm, progettate per il controllo di acqua calda, fredda o glicolata nei sistemi di riscaldamento e ventilazione. Da utilizzare insieme agli attuatori Industrietechnik RVAN5, RVAN10.



VFBF2



VFBF3

Caratteristiche tecniche

Applicazione	Sistemi di riscaldamento, raffreddamento, ventilazione.
Pressione nominale	PN16
Attacchi	Filettato esternamente (BSP) secondo ISO 228/1
Caratteristica di portata	Via diretta A → AB equipercentuale Via ad angolo B → AB lineare
Trafilamento	0,1% del valore Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+140 °C
Capacità di regolazione	100:1
Corsa	20 mm

Materiale

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

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attacco	Attuatore	Pressione diff. max. RVAN5	Pressione diff. max. RVAN10
VFBF215-0.63	DN15	0,63 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF215-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF215-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF215-2.1	DN15	2,1 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF215-2.7	DN15	2,7 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF220-4.2	DN20	4,2 m ³ /h	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
VFBF220-5.6	DN20	5,6 m ³ /h	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
VFBF225-10	DN25	10 m ³ /h	G 1"	RVAN5, RVAN10	500 kPa	500 kPa
VFBF232-16	DN32	16 m ³ /h	G 1¼"	RVAN5, RVAN10	400 kPa	450 kPa
VFBF240-25	DN40	25 m ³ /h	G 1½"	RVAN5, RVAN10	300 kPa	400 kPa
VFBF250-40	DN50	40 m ³ /h	G 2"	RVAN5, RVAN10	200 kPa	300 kPa

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attacco	Attuatore	Pressione diff. max. RVAN5	Pressione diff. max. RVAN10
VFBF315-0.63	DN15	0,63 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF315-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF315-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF315-2.1	DN15	2,1 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF315-2.7	DN15	2,7 m ³ /h	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
VFBF320-4.2	DN20	4,2 m ³ /h	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
VFBF320-5.6	DN20	5,6 m ³ /h	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
VFBF325-10	DN25	10 m ³ /h	G 1"	RVAN5, RVAN10	500 kPa	500 kPa
VFBF332-16	DN32	16 m ³ /h	G 1¼"	RVAN5, RVAN10	400 kPa	450 kPa
VFBF340-25	DN40	25 m ³ /h	G 1½"	RVAN5, RVAN10	300 kPa	400 kPa
VFBF350-40	DN50	40 m ³ /h	G 2"	RVAN5, RVAN10	200 kPa	300 kPa

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
IS2921354201	Kit di ricambio, scatola di imballaggio per VFG2 (prodotte da gennaio 2019), VFFG (DN25-40), VFBF.



S2921354201

ATTUATORE VALVOLA, ALIMENTAZIONE 24 V E COMANDO 3 PUNTI

Attuatore per il controllo di valvole Regin. 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. Utilizzando un adattatore, l'attuatore può essere adattato anche per l'uso con altre valvole sul mercato.

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

MODELLI

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
RVAN5-24	7,8 W / 8,0 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-24	6,2 W / 6,7 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-24	10,9 W / 11,7 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24	10,9 W / 11,7 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



RVAN5-24



RVAN10-24



RVAN18-24
RVAN25-24

ATTUATORE VALVOLA, ALIMENTAZIONE 24 V E COMANDO 0...10 V DC

Attuatore con adattamento della corsa automatico per il controllo di valvole Regin. 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. Utilizzando un adattatore, l'attuatore può essere adattato anche per l'uso con altre valvole sul mercato.

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

MODELLI

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
RVAN5-24A	5,1 W / 13,9 VA	500 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN10-24A	6,2 W / 17,4 VA	1000 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN18-24A	8,6 W / 22,4 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24A	8,6 W / 22,4 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



RVAN5-24A



RVAN10-24A



RVAN18-24A
RVAN25-24A

ATTUATORE VALVOLA, ALIMENTAZIONE 230 V E COMANDO 3 PUNTI

Attuatore per il controllo di valvole Regin. 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. Utilizzando un adattatore, l'attuatore può essere adattato anche per l'uso con altre valvole sul mercato.

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

MODELLI

Articolo	Assorbimento massimo	Forza	Corsa	Tempo di corsa
RVAN5-230	15,3 W / 16,5 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-230	15,3 W / 16,5 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-230	15,3 W / 16,5 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-230	15,3 W / 16,5 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm



RVAN5-230



RVAN10-230



RVAN18-230
RVAN25-230

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 E 3 VIE, DN15-40 KVS 0,25-25, CORSA 5,5 MM

Valvole di controllo filettate esternamente, DN15-40 kvs 0,25-25, corsa 5,5 mm. Per l'uso in impianti di riscaldamento e raffreddamento insieme alla serie SEZ4... di attuatori elettromeccanici.



VFMD2



VFMD3

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

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	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFMD215-0.25	DN15	0,25 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-0.4	DN15	0,4 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-0.6	DN15	0,6 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-2.5	DN15	2,5 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD215-4.0	DN15	4,0 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD220-6.3	DN20	6,3 m ³ /h	350 kPa	SEZ4
VFMD225-10	DN25	10 m ³ /h	200 kPa	SEZ4
VFMD232-16	DN32	16 m ³ /h	130 kPa	SEZ4
VFMD240-25	DN40	25 m ³ /h	60 kPa	SEZ4

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFMD315-0.25	DN15	0,25 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-0.4	DN15	0,4 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-0.6	DN15	0,6 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-2.5	DN15	2,5 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD315-4.0	DN15	4,0 m ³ /h	400 kPa	SEZ4
VFMD320-6.3	DN20	6,3 m ³ /h	350 kPa	SEZ4
VFMD325-10	DN25	10 m ³ /h	200 kPa	SEZ4
VFMD332-16	DN32	16 m ³ /h	130 kPa	SEZ4
VFMD340-25	DN40	25 m ³ /h	60 kPa	SEZ4



2951352501

Articolo	Descrizione
2951352501	Manopola per comando manuale

VALVOLE DI CONTROLLO A 2 E 3 VIE, DN15-25 KVS 0,25-7,0, CORSA 5,5 MM

Valvole di controllo filettate esternamente, DN15-25 kvs 0,25-7,0, corsa 5,5 mm. Per la regolazione dell'acqua calda e fredda in sistemi di climatizzazione, riscaldamento e ventilazione. Da utilizzare insieme agli attuatori SEZ4.

Caratteristiche tecniche	
Pressione nominale	PN16
Collegamento, attuatore	M30 x 1.5
Attacchi	BSP filettata esternamente in accordo a ISO 228/1
Caratteristica di portata	Equipercentuale
Trafilamento	0.0 % del kvs
Temperatura fluido	1...110 °C (la valvola ha una temperatura massima di 140 °C, gli attuatori SEZ4 hanno una temperatura massima di 110 °C)
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 30% glicole)
Capacità di regolazione	50:1
Corsa	5,5 mm
Materiale	
Corpo	Ottone CW614N
Sede	Ottone CW614N
Otturatore	Ottone CW614N
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Sede premistoppa	EPDM
O-ring	EPDM



VFTR2



VFTR3

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attacco	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFTR215-0.25	DN15	0,25 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR215-0.4	DN15	0,4 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR215-0.6	DN15	0,6 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR215-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR215-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR220-2.0	DN20	2,0 m ³ /h	G3/4"	250 kPa	SEZ4
VFTR220-2.5	DN20	2,5 m ³ /h	G3/4"	250 kPa	SEZ4
VFTR220-4.0	DN20	4,0 m ³ /h	G3/4"	150 kPa	SEZ4
VFTR220-6.0	DN20	6,0 m ³ /h	G3/4"	150 kPa	SEZ4
VFTR225-7.0	DN25	7,0 m ³ /h	G1"	70 kPa	SEZ4

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Attacco	Massima pressione differenziale	Attuatore
VFTR315-0.25	DN15	0,25 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR315-0.4	DN15	0,4 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR315-0.6	DN15	0,6 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR315-1.0	DN15	1,0 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR315-1.6	DN15	1,6 m ³ /h	G1/2"	350 kPa	SEZ4
VFTR320-2.0	DN20	2,0 m ³ /h	G3/4"	250 kPa	SEZ4
VFTR320-2.5	DN20	2,5 m ³ /h	G3/4"	250 kPa	SEZ4
VFTR320-4.0	DN20	4,0 m ³ /h	G3/4"	100 kPa	SEZ4
VFTR320-6.0	DN20	6,0 m ³ /h	G3/4"	100 kPa	SEZ4
VFTR325-7.0	DN25	7,0 m ³ /h	G1"	70 kPa	SEZ4



Kit di collegamento dado+codolo acquistabili a parte. Vedere paragrafo Accessori.



OVC...

ATTUATORE VALVOLA PER COMANDO 0...10 V O 3 PUNTI

Gli attuatori della gamma SEZ4 sono facili da montare e possiedono un'indicatore di posizione chiaro che mostra la posizione dell'attuatore.



SEZ4

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
Attacchi	M30 x 1.5

MODELLI ADATTI PER VALVOLE VFTR E VFMD

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Segnale di controllo	Tempo di corsa
SEZ4F24	24 V AC ±15 %	0,6 W / 0,6 VA	3 punti	150 s
SEZ4M24	24 V AC ±15 %, 24 V DC ±15 %	6 W / 6 VA	0...10 V DC	30 s
SEZ4F230	230 V AC ±15 %, 50/60 Hz	6 W / 6 VA	3 punti	150 s

VALVOLE A SFERA A 2 E 3 VIE, DN15-50, KVS 0,6-63

Valvole a sfera, DN15-50, kvs 0,6-63, progettate per il controllo di acqua calda, fredda o glicolata in sistemi di riscaldamento e ventilazione. Possono essere utilizzate come valvole di miscelazione quando la piastra di flusso è montata nella porta A (modalità predefinita) o come valvole on/off senza piastra di flusso. Quando la piastra viene rimossa, il Kvs tra la porta A e AB aumenta. Da accoppiare agli attuatori SEB4 / SEB5.

Caratteristiche tecniche	
Applicazione	Sistemi di riscaldamento, sistemi di raffreddamento, sistemi di ventilazione
Pressione nominale	PN40
Attacchi	Filettati internamente (BSP) secondo ISO 228/1
Caratteristica di portata	A - AB = percentuale uguale (piastra di flusso installata), B - AB = lineare, on / off (senza piastra di flusso)
Trafilamento	0% del Kvs
Fluido	Acqua calda, acqua fredda, acqua/glicole (max 50% glicole)
Temperatura fluido	-5...+140 °C
Capacità di regolazione	100:1
Materiale	
Corpo	Ottone CW617N
Sfera	Ottone cormato CW614N
Sede	PTFE
Stelo	Acciaio inox 1.4305
Piastra	POM
Anelli di sicurezza	Acciaio inox 1.4310
O-ring	EPDM



VFVB2



VFVB3

VALVOLE A 2 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs con piastra di flusso installata in porta A	Kvs (On/off, A-AB)	Attuatore	Delta Ps	Delta Pmax
VFVB215	DN15	0,6/1,0/1,6/2,5/4,0 m³/h	6,3 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB220	DN20	6,3 m³/h	10 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB225	DN25	10 m³/h	16 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB232	DN32	16 m³/h	25 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa
VFVB240	DN40	25 m³/h	40 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa
VFVB250	DN50	40 m³/h	63 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa

VALVOLE A 3 VIE

Articolo	Diametro nominale	Kvs con piastra di flusso installata in porta A	Kvs (On/off, A-AB)	Kvs (On/off, B-AB)	Attuatore	Delta Ps	Delta Pmax
VFVB315	DN15	0,6/1,0/1,6/2,5/4,0 m³/h	6,3 m³/h	4 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB320	DN20	6,3 m³/h	10 m³/h	6,3 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB325	DN25	10 m³/h	16 m³/h	10 m³/h	SEB4	2500 kPa	350 kPa
VFVB332	DN32	16 m³/h	25 m³/h	16 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa
VFVB340	DN40	25 m³/h	40 m³/h	25 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa
VFVB350	DN50	40 m³/h	63 m³/h	40 m³/h	SEB5	1600 kPa	350 kPa

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
VF-HL1	Leva per comando manuale delle valvole a sfera



VF-HL1

ATTUATORE PER VALVOLA A SFERA VFBV2 / VFBV3

Attuatore per valvola a sfera con motore bidirezionale utilizzato principalmente negli impianti di condizionamento, impianti di riscaldamento, trattamento delle acque nella produzione industriale per controllare il flusso di fluidi freddi / caldi.



SEB

Caratteristiche tecniche

Temperatura ambiente	-5...+50 °C
Temperatura di stoccaggio	-30...+70 °C
Umidità ambiente	Max. 90 % RH
Grado di protezione	IP54
Angolo di lavoro	90°
Collegamento, attuatore	Foro quadrato da 9 mm con vite M5

MODELLI

Articolo	Tensione di alimentazione	Potenza assorbita	Segnale di controllo	Coppia	Tempo di rotazione	
SEB4F24	24 V AC	3 VA	On/off o a 3-punti	≥ 4 Nm	45 s / 90°	SEB4F24
SEB4M24	24 V AC	4 VA	0(2)...10 V DC o 0(4)...20 mA	≥ 4 Nm	45 s / 90°	SEB4M24
SEB4F230	230 V ~	5 VA	On/off o a 3-punti	≥ 4 Nm	45 s / 90°	SEB4F230
SEB5F24	24 V AC	3 VA	On/off o a 3-punti	≥ 5 Nm	50 s / 90°	SEB5F24
SEB5M24	24 V AC	4 VA	0(2)...10 V DC o 0(4)...20 mA	≥ 5 Nm	50 s / 90°	SEB5M24
SEB5F230	230 V ~	5 VA	On/off o a 3-punti	≥ 5 Nm	50 s / 90°	SEB5F230

VF – VALVOLE A FARFALLA

La serie VF di valvole a farfalla è adatta all'utilizzo nei sistemi di riscaldamento e condizionamento con acqua a bassa pressione.



VF

Caratteristiche tecniche

Pressione nominale	PN16
Temperatura fluido	-15...+90 °C

Caratteristiche tecniche

Corpo	Ghisa
Sede	EPDM
Stelo	Acciaio inox AISI 416
Disco	Ghisa nichelato (GGG40)

Articolo	Diametro nominale	Kvs	Massima pressione differenziale	Attuatore
VF32	DN32	40 m³/h	1000 kPa / 10 bar	DAL... / DML24
VF40	DN40	50 m³/h	1000 kPa / 10 bar	DAL... / DML24
VF50	DN50	99 m³/h	800 kPa / 8 bar	DAL... / DML24
VF65	DN65	170 m³/h	600 kPa / 6 bar	DAL... / DML24
VF80	DN80	261 m³/h	600 kPa / 6 bar	DAG... / DMG24



Per valvole con diametri maggiori di 80 mm, vi preghiamo di contattare Industrietechnik.

ACCESSORIO

Articolo	Descrizione
KIT-VF32/80	Kit di assemblaggio per valvole a farfalla VF con attuatore elettrico



KIT-VF32/80



Le valvole vengono già fornite con kit di assemblaggio codice KIT-VF32/80.

ATTUATORI ELETTRICI PER VALVOLE SERIE VF

Attuatori elettrici bidirezionali con comando manuale, 2 microinterruttori ausiliari SPDT regolabili, senso di rotazione selezionabile, IP44 o IP54 con pressacavo.

Articolo	Coppia	Tempo di rotazione	Tensione di alimentazione	Segnale di controllo	Contatto ausiliario
DAL24S	24	125 s	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DAL230S	24	125 s	230 V AC	on/off o 3 punti	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DML24S	24	125 s	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale feedback)	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DAG24S	32	160 s	24 V AC / DC	on/off o 3 punti	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DAG230S	32	160 s	230 V AC	on/off o 3 punti	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V
DMG24S	32	240 s	24 V AC / DC	Y1: 0(2)...10 V DC Y2: 0(4)...20 mA U: 0(2)...10 V DC (segnale feedback)	2 x 3 (1.5) A / AC 230 V



DAL-DML



DAG-DMG

Accessori

RACCORDI VALVOLA PER TUBI IN RAME

Dado e raccordo per valvole VFTR2, VFTR3 e VFX.

Articolo	Attacco	Valvola
1885136	1/2", K12	VFTR215, VFTR315, VFTR220, VFTR3
1886274	3/4", K15	VFTR220 (kvs 2.0-2.5), VFTR3 (kvs 2.0-2.5), VFX23x (kvs 2.5), VFX33x (kvs 2.5), VFX43x (kvs 2.5)
1884709	3/4", K18	VFTR220, VFTR3, VFX23x, VFX33x, VFX43x, VFPI20
1886282	1", K22	VFTR225, VFTR315



188...

RACCORDI VALVOLA PER TUBI IN ACCIAIO

Dado e codolo con guarnizioni per valvole VFTR2, VFTR3 e VFX.

Articolo	Descrizione	Valvola
OVC-Z15	Raccordo per tubi 1/2" (DN15)	VFX, VFTR2/VFTR3 (DN15)
OVC-Z20	Raccordo per tubi 3/4" (DN20)	VFX, VFTR2/VFTR3, VFPI (DN20)
OVC-Z25	Raccordo per tubi 1" (DN25)	VFTR2/VFTR3 (DN 25)



OVC...

RISCALDATORE STELO

Riscaldatore stelo della valvola, per prevenire il congelamento e l'intasamento dovuto alla formazione di ghiaccio in temperature inferiori a 0 °C. Può essere usato con tutte le valvole insieme al attuatori RVAN...



Steamheater

Technical data	
Tensione di alimentazione	24 V AC (22...26 V AC, 50/60 Hz)
Potenza assorbita	50 W
Temperatura fluido	-10...0 °C
Temperatura ambiente	5...40 °C
Grado di protezione	IP54
Lunghezza cavo	0,6 m

Articolo	Descrizione
STEMHEATER	Riscaldatore stelo valvola

ADATTATORI PER UTILIZZARE GLI ATTUATORI INDUSTRIE-TECHNIK CON VALVOLE DI ALTRI PRODUTTORI

BELIMO

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
H4	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-015
H5	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-015
H6	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-015
H6	65 mm (kvs 58)	18 mm	RVAN10...	OVA-015
H7	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-015
H7	65 mm (kvs 58)	18 mm	RVAN10...	OVA-015
H7	80 mm (kvs 90)	18 mm	RVAN10...	OVA-015



OVA-015



OVA-141

CONTROLLI

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VSB	15 - 50 mm	16,5 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-141
VMB	15 - 50 mm	16,5 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-141



OVA-020

DANFOSS

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
(H)VF2/(H)VF3	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
(H)VL2/(H)VL3	15 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
(H)VRB2/(H)VRB3	15 mm	10 mm	RVAN5...	OVA-020
(H)VRB2/(H)VRB3	20 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
(H)VRG2/(H)VRG3	15 mm	10 mm	RVAN5...	OVA-020
(H)VRG2/(H)VRG3	20 - 50 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
(H)VFS2	15 - 25 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
VR2/VR3	15 - 25 mm	15 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-020
AB-QM	10 - 20 mm	2,3 mm	SEZ2...	N/A
AB-QM	25 - 32 mm	4,5 mm	SEZ2...	N/A

ESBE

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VL125	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL135	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL335	65 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-F4
VLA121	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLA221	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLA131	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLA325	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLA325	65 mm	25 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLB225	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLB225	65 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-F4
VLA335	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLA335	65 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-F4
VLB235	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLB235	65 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-F4
VLB335	65 mm	25 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VLB335	80-150 mm	45 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VL2FS	20-40 mm	20 mm	SE.../RVAN10...	OVA-131
VLB125	65-150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VLB135	65-150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VLA425	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLE122	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLE132	15 - 50 mm	20 mm	SE.../RVAN10...	OVA-131
VLE222	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLE325	20 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLC125	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLC225	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLC325	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VLC425	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2FC	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL3FC	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2TA	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2TAA	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL3TA	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2FA	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2FAA	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL3FA	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2TB	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2TBA	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL3TB	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2FD	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VL2FDA	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131



OVA-131



OVA-F4

HONEYWELL

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
V5011R	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5013A	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5013F	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5013R	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5015A	100 - 150 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V5329C	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5329A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5016A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5016A	100 - 150 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V5025A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5025A	100 - 150 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V5049A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5049A	100 - 150 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V5050A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5050A	100 - 150 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V5328A	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V176A	15 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V176B	20 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V176B	100 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V538C6xxx	50 - 150 mm	27 - 40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013
V538C3xxx	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V5004TY Kombi-QM	15 - 25 mm	2,7 mm	SE22...	VA748X
V5004TY Kombi-QM	20 - 32 mm	6,0 mm	SE22...	VA748X
V186	15 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V186	20 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-011
V186	100 mm	38 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-013



OVA-011



OVA-013



VA748X



OVA-J1

JOHNSON

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VG7201/VG7203	25 - 32 mm	13 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG7201/VG7203	40 - 50 mm	19 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG7401/VG7403	25 - 32 mm	13 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG7401/VG7403	40 - 50 mm	19 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG7802/VG7804	25 - 32 mm	13 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG7802/VG7804	40 - 50 mm	19 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
BM-2xx2	15 - 50 mm	19 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
BM-2xx8	15 - 50 mm	19 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-J1
VG6210	15 - 25 mm	2,5 mm	SE22...	N/A
VG6510	15 - 25 mm	2,5 mm	SE22...	N/A
VG6810	15 - 25 mm	2,5 mm	SE22...	N/A
V5210	10 - 20 mm	4 mm	SE22...	N/A
V5510	10 - 20 mm	3,7 mm	SE22...	N/A
V5810	10 - 20 mm	3,7 mm	SE22...	N/A
VP140	15 - 20 mm	3 mm	SE22...	VA748X
VP140	25 mm	6 mm	SE22...	VA748X



OVA-A1



OVA-A2

KIEBACK UND PETER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
RF	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-A1
RF	65 - 100 mm	20 - 30 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-A2
RK	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-A1
RK	65 - 100 mm	20 - 30 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-A2

VALVOLE L&G, L&S, SIMENS

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VFF31 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VFF32 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VFF33 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VFF34 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm		OVA-031
VFF35 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VFF36 (VARISHUNT)	65 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VFG31 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VFG32 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VFG33 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VFG34 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VFG35 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VFG36 (VARISHUNT)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VPF52E	15 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VPF52F	15 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VPI46..	15 - 32 mm	2,5 / 4,5 / 5 mm	SEZ2...	N/A
VPI46..Q	15 - 32 mm	2,5 / 4,5 / 5 mm	SEZ2...	N/A
VPP46..	10 - 32 mm	2,5 / 4,5 / 5 mm	SEZ2...	N/A
VQI46..	15 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
VQI46..Q	15 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
VQP46..	10 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
VQP46-Q	10 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
VVF21	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF21	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF22	25 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF22	25 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF22 (until 2015-10)	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF22 (from 2015-10)	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF31	25 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF31	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF32	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF32	15 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF32 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF32 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF40	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF40	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF41	50 - 150 mm	20/40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF42	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF42	15 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF42 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF42 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF42...K	50 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF42...K	50 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF42...K	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF43	65 - 250 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF45	50 - 150 mm	20/40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVF51	15 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF52	15 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF53	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF53	15 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF53	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF53...K	50 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF53...K	50 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF53...K	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VVF53...K	200 - 250 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082



OVA-031



OVA-134



OVA-081



OVA-082



OVA-L1

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VVF61	15 - 25 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVF61	40 - 150 mm	20/40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVG11 (VARIVALVE)	15 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVG11	20 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VVG12 (VARIVALVE)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VXF21	25 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF21	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF22	25 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF22	25 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF22 (until 2015-10)	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF22 (from 2015-10)	100 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF31	25 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF31	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF32	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF32	15 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF32 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF32 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF40	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF40	100 - 150 mm	10 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF41	15 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF41	50 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF42	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF42	15 - 80 mm	20 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF42 (until 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF42 (from 2015-10)	100 - 150 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VXF43	65 - 250 mm	40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-081 + 02133011
VXF53	15 - 80 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF61	15 - 25 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXF61	40 - 150 mm	20/40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-082
VVG41	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VXG11 (VARIVALVE)	15 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VXG11	20 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VXG12 (VARIVALVE)	25 - 40 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-134
VXG44	15 - 50 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VXG41	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-081
VVG44	15 - 40 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVG549	15 - 25 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVI52	15 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVG55	15 - 25 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVP45	10 - 40 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VXP45	10 - 40 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VMP43	15 - 20 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VMP45	10 - 40 mm	5,5 mm	SEZ4...	OVA-L1
VVI46	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VXI46	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VVS46	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VXS46	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VVP47	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VXP47	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VMP47	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A

OVENTROP

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Cocon 2TZ	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
Cocon QTZ	10 - 32 mm	2,8 / 3,5 / 4 mm	SEZ2...	N/A
Tri-M Plus	15 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A



VA748X

PETTINAROLI

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
91-series	10 - 25 mm	2,7 mm	SEZ2...	VA748X
92-series	15 - 20 mm	3 mm	SEZ2...	VA748X
92-series	25 mm	6 mm	SEZ2...	VA748X
93-series	20 - 32 mm	6 mm	SEZ2...	VA748X



OVA-133

REGIN

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
VTTV/VTTR/VTTB	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A

SATCHWELL

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
SVB-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-133
SVG-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-133
SVR-XXX-F3	50 - 150 mm	23 - 40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-133
SVR-G2	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-132
SVR-G3	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-132
VZ, MVZ	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-132
VZF, MVZF	65 - 150 mm	27 - 40 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-133



OVA-132

SAUTER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
V6R	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
B6R	15 - 50 mm	14 mm		OVA-151
VXD	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
VXE	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
BXD	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
BXE	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
V6F	15 - 50 mm	14 mm		OVA-151
V6G	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
V6S	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
B6F	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
B6G	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
B6S	15 - 50 mm	14 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-151
VUL	10 - 20 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
BUL	10 - 20 mm	3,7 mm	SEZ2...	N/A
VUT	10 - 20 mm	3/4 mm	SEZ2...	N/A
BUT	10 - 20 mm	3 mm	SEZ2...	N/A
VXL	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
BXL	25 - 40 mm	2,9 mm	SEZ2...	N/A
VCL	10 - 32 mm	2,8 / 3,5 / 4 mm	SEZ2...	N/A
VDL	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VDL	15 - 20 mm	5 mm	SEZ2...	N/A
VDL	25 - 32 mm	5,5 mm	SEZ2...	N/A



OVA-151

TAC + SCHNEIDER

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
STL	20 - 65 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
STL-SR	20 - 65 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V241	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V341	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V353	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V231	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V232	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V298	20 - 40 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V211	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V211T	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V282	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V282	40 - 50 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
V282	15 mm	15 mm	RVAN5F	OVA-231
VG211	15 - 50 mm	16,5/25 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
VG221F	65 mm	25 mm	RVAN10...	OVA-131
VG221F	80 - 150 mm	45 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VG222	65 - 150 mm	25/45 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VG311F	65 mm	25 mm	RVAN10...	OVA-131
VG311F	65 - 150 mm	25/45 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VG321	65 - 150 mm	25 - 45 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
VP228E	15 - 20 mm	2,25 mm	SEZ2...	N/A
VP229E	15 - 20 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
VP229E	25 - 32 mm	4,5 mm	SEZ2...	N/A
V311	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V311T	15 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V212	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V212T	25 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V395	40 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V395	65 - 100 mm	30/39,5 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
V265	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
V221	65 - 100 mm	30/39,5 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
V384	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10	OVA-131
V384	40 - 50 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
V384	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V386	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V386	40 - 50 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
V386	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V392	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V392	40 - 50 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
V392	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V394	20 - 50 mm	20 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V394	40 - 53 mm	31,5 mm	RVAN18...	OVA-031
V394	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V292	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V292	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
V292	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V294	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V294	15 mm	15 mm	RVAN5...	OVA-231
V295	20 - 32 mm	22 mm	RVAN5.../RVAN10...	OVA-131
V295	40 - 100 mm	31,5/40,9/50,3 mm	RVAN18.../RVAN25...	OVA-031
V222	65 - 100 mm	30 mm	RVAN18...	OVA-031
V321	65 - 100 mm	30 mm	RVAN18...	OVA-031
VZ28/VZ28C	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VZ38/VZ38C	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
VZ48/VZ48C	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A



OVA-031



OVA-131



OVA-231

WATTS INDUSTRIES

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
2131	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
3131	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
4131	15 - 25 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
4131	15 - 32 mm	3 mm	SEZ2...	N/A

HERZ

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
4006	15 - 50 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
4206	15 - 50 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

VIROLINE/VIR

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
9700	15 - 32 mm	3 mm	SEZ2...	N/A
9705	15 - 32 mm	3 mm	SEZ2...	N/A
9920	15 - 25 mm	3 mm	SEZ2...	N/A
9925	15 - 25 mm	3 mm	SEZ2...	N/A

MMA/PURMO

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
FVR	15 - 20 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
FVRe	15 - 20 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
FVV	15 - 20 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
FVAV	15 - 20 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
FVXR	10 - 15 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
VHR	15 - 25 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
Evoflow	15 - 20 mm	1,7 mm	SEZ2...	29214112001
TOV	15 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
TOV	15 - 20 mm	5 mm	SEZ2...	N/A
TOV	25 - 32 mm	5,5 mm	SEZ2...	N/A



La maggior parte delle valvole MMA / Purmo con filettatura M28 x 1,5 si adatta a SEZ2 insieme all'adattatore 29214112001

FRESE

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Optima Compact	10 - 32 mm	2,5/5,0/5,5 mm	SEZ2...	N/A

BROEN

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Ballorex dynamic	15 - 32 mm	3 mm	SEZ2...	N/A

CALEFFI

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
145-series	15 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

CIMBERIO

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Cim 716	10 - 32 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
Cim 717	15 - 32 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

IMI/TA HYDRONIC

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
KTM512	15 - 50 mm	10 mm	RVAN5...	OVA-171
TBV-C	15 - 20 mm	3,7 mm	SEZ2...	N/A
TBV-C	25 mm	4,4 mm	SEZ2...	N/A
TBV-CM	15 - 25 mm	4,3 mm	SEZ2...	N/A
TBV-CMP	15 - 25 mm	4,3 mm	SEZ2...	N/A
KTCM512	15 - 25 mm	4,3 mm	SEZ2...	N/A
TA-COMPACT-P	10 - 32 mm	4,2 mm	SEZ2...	N/A
TA-Modulator	15 - 20 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
TA-Modulator	25 - 32 mm	6,5 mm	SEZ2...	N/A
Eclipse	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A
Calypso TRV-3	10 - 20 mm	2,5 mm	SEZ2...	N/A

CRANE

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
D995	15 - 32 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

FLOWCON

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
Green.0	15 - 25 mm	3,4 mm	SEZ2...	
Green.1	15 - 25 mm	3,4 mm	SEZ2...	
Green.2	25 - 32 mm	5,2 mm	SEZ2...	

TIGER CONTROLS

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
TD2V	15 - 25 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

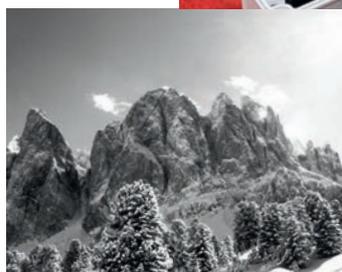
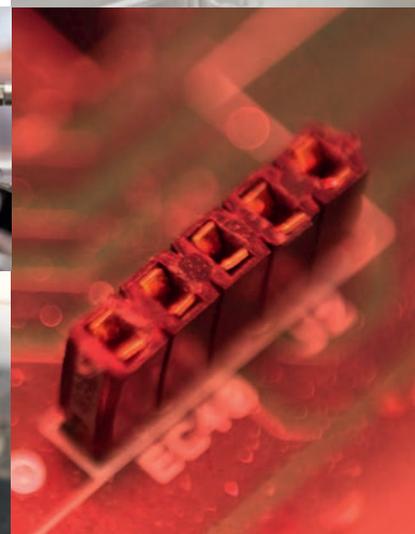
ALBION

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
ART20	15 - 32 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

HERZ

Valvola	DN min. - max.	Corsa	Attuatore	Tipo adattatore
4006	15 - 50 mm	4 mm	SEZ2...	N/A
4206	15 - 50 mm	4 mm	SEZ2...	N/A

10 Misuratori di energia



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.



SSU



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	0...150 °C heating, 0...50°C cooling
Intervallo di temperatura	0...150 °C heating, 0...50°C cooling
Intervallo di differenza di temperatura, riscaldamento	3...100 K
Intervallo di 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
Calcolo riscaldamento da K	$\Delta\theta > 0.05$ K
Calcolo raffreddamento da K	$\Delta\theta < -0.05$ K
Measurement cycle, flow	2 s
Measurement cycle, temperature	2...60 s
Measurement cycle, temperature (using 230 V power pack)	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 ³ , m ³ /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	Class E1 (MID: Classe E1 (MID: 31.03.2004 annex I)
Dimensions, calculator (WxHxD)	110 x 75 x 34,5 mm
Lunghezza cavo	85 cm
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	
Attacchi	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_f/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	Attacco corpo mis.
SSU15-0,6HR-M	DN15	0,6 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-0.6-HR-MPI	DN15	0,6 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-0.6-HR-PO	DN15	0,6 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-CR-M	DN15	1,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-CR-MPI	DN15	1,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-CR-PO	DN15	1,5 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-HR-M	DN15	1,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-HR-MPI	DN15	1,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU15-1.5-HR-PO	DN15	1,5 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	110 mm	G ³ / ₄ "
SSU20-2.5-CR-M	DN20	2,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	130 mm	G1"
SSU20-2.5-CR-MPI	DN20	2,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
SSU20-2.5-CR-PO	DN20	2,5 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
SSU20-2.5-HR-M	DN20	2,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	130 mm	G1"
SSU20-2.5-HR-MPI	DN20	2,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
SSU20-2.5-HR-PO	DN20	2,5 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
SSU20-3.5-CR-M	DN20	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	130 mm	G1"
SSU20-3.5-CR-MPI	DN20	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
SSU20-3.5-CR-PO	DN20	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
SSU20-3.5-HR-M	DN20	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	130 mm	G1"
SSU20-3.5-HR-MPI	DN20	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	130 mm	G1"
SSU20-3.5-HR-PO	DN20	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	130 mm	G1"
SSU25-3.5-CR-M	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-3.5-CR-MPI	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-3.5-CR-PO	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-3.5-HR-M	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-3.5-HR-MPI	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-3.5-HR-PO	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-CR-M	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-CR-MPI	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-CR-PO	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-HR-M	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-HR-MPI	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU25-6.0-HR-PO	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	150 mm	G1 ¹ / ₄ "
SSU40-10-HR-M	DN40	10,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	200 mm	G2"
SSU40-10-HR-MPI	DN40	10,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	200 mm	G2"
SSU40-10-HR-PO	DN40	10,0 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	200 mm	G2"



Nel caso di richieste speciali o alternative, così come per informazioni sui prezzi, vi preghiamo di contattare Industrietechnik.

RACCORDI FILETTATI CON ANELLO DI ACCOPPIAMENTO E GUARNIZIONE

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Connessione B	Compatibile con
VSR-1/2	15	G $\frac{3}{4}$	R $\frac{1}{2}$	q _p 0,6/1,5 m ³ /h
VSR-3/4	20	G1	R $\frac{3}{4}$	q _p 2,5/3,5 m ³ /h
VSR-1	25	G1 $\frac{1}{4}$	R1	q _p 3,5/6,0 m ³ /h
VSR-1 1/2	40	G2	R1 $\frac{1}{2}$	q _p 10 m ³ /h



VSR



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 ANELLO DI ACCOPPIAMENTO E GUARNIZIONE

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Connessione B	Compatibile con
KH-3/4	15	Rp $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	q _p 0,6/1,5 m ³ /h
KH-1	20	Rp1	G1	q _p 2,5/3,5 m ³ /h
KH-1 1/4	25	Rp1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$	q _p 3,5/6,0 m ³ /h
KH-2	40	Rp2	G2	q _p 10 m ³ /h



KH



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)

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



KH-S

ADATTATORE FLUSSO IN MANDATA CON GUARNIZIONE, PER IL MONTAGGIO DIRETTO DI UN SENSORE DI TEMPERATURA IN UN RACCORDO A T

Articolo	Connessione A
VAD-1/2	G½, M10x1
VAD-3/8	G3/8, M10x1



VAD

ADATTATORE FILETTATO PER SOSPITUIRE TEMPORANEAMENTE O PERMANENTEMENTE UN MISURATORE DI FLUSSO

Articolo	DN misuratore	Connessione A	Compatibile con	Lunghezza installazione
PS-110-3/4	15	G¾	qp 0,6/1,5 m³/h	110 mm
PS-130-1	20	G1	qp 2,5 m³/h	130 mm
PS-150-1 1/4	25	G1¼	qp 3,5/6 m³/h	150 mm
PS-200-2	40	G2	qp 10 m³/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

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.



SSCU



Caratteristiche tecniche, unità di calcolo elettronica

Alimentazione	Batteria al litio 3 V, min.10 anni
Intervallo di temperatura	0...150 °C heating, 0...50°C cooling
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
Installazione	Diretto o indiretto in guaina della 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

Attacchi	Flangiate secondo EN 1092-3
Pressione nominale	PN25
Fluido	Acqua
Posizione di montaggio	Orizzontale o verticale
Posizione di montaggio, raffreddamento	Trasduttori (contenitore nero) ai lati o sotto il tubo di misurazione
Punto di installazione	Flusso di ritorno
Temperatura ambiente	5...130 °C (Approvazioni nazionali possono variare.)
Temperatura ambiente, riscaldamento	10...130 °C (20...130 °C per versioni corte)
Temperatura ambiente, raffreddamento	5...50 °C
Lunghezza cavo	3 m (alla calcolatrice)
Pressione di sistema minima raccomandata	1 bar (per evitare problemi di cavitazione)

Articolo	Descrizione
SSCU	Misuratore di energia a ultrasuoni. Vedi tabella di selezione con i codici d'ordine per ulteriori informazioni sui vari modelli.

Articolo	Diametro nominale	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lunghezza del flussometro	Flange
SSCU25-3.5-CR-M	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-3.5-CR-MPI	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-3.5-CR-PO	DN25	3,5 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-3.5-HR-M	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-3.5-HR-MPI	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-3.5-HR-PO	DN25	3,5 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-CR-M	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-CR-MPI	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-CR-PO	DN25	6,0 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-HR-M	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-HR-MPI	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU25-6.0-HR-PO	DN25	6,0 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	260 mm	PN25 con 4 fori per bulloni

Articolo	Diametro nominale	Flusso	Tipo di misurazione (mis. di energia)	Interfaccia di comunicazione (mis. di energia)	Lunghezza del flussometro	Flange
SSCU40-10-CR-M	DN40	10 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU40-10-CR-MPI	DN40	10 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU40-10-CR-PO	DN40	10 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU40-10-HR-M	DN40	10 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU40-10-HR-MPI	DN40	10 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU40-10-HR-PO	DN40	10 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-CR-M	DN50	15 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-CR-MPI	DN50	15 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-CR-PO	DN50	15 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-HR-M	DN50	15 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-HR-MPI	DN50	15 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU50-15-HR-PO	DN50	15 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	270 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-CR-M	DN65	25 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-CR-MPI	DN65	25 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-CR-PO	DN65	25 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-HR-M	DN65	25 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-HR-MPI	DN65	25 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU65-25-HR-PO	DN65	25 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-CR-M	DN80	40 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-CR-MPI	DN80	40 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-CR-PO	DN80	40 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-HR-M	DN80	40 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-HR-MPI	DN80	40 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU80-40-HR-PO	DN80	40 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	300 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-CR-M	DN100	60 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-CR-MPI	DN100	60 m ³ /h	Raffreddamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-CR-PO	DN100	60 m ³ /h	Raffreddamento	Uscita a impulsi per energia	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-HR-M	DN100	60 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-HR-MPI	DN100	60 m ³ /h	Riscaldamento	M-Bus con due ingressi a impulsi	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni
SSCU100-60-HR-PO	DN100	60 m ³ /h	Riscaldamento	Uscita a impulsi per energia	360 mm	PN25 con 4 fori per bulloni



Nel caso di richieste speciali o alternative, così come per informazioni sui prezzi, vi preghiamo di contattare Industrietechnik.

GUAINA PER L'INSTALLAZIONE DI UN SENSORE UNIVERSALE DI TEMPERATURA CON DIAMETRO 6 MM

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



TH-85

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



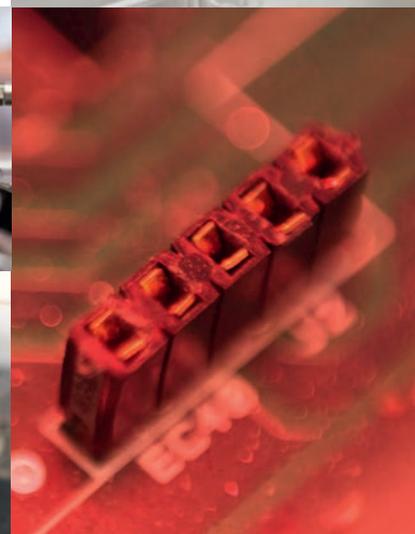
POWERPACK-EM

Articolo
BATTERY-EM



BATTERY-EM

11 Rilevatori di presenza e di fumo



RILEVATORE DI MOVIMENTO

Sensore di rilevazione movimento in ambienti. Il sensore é dotato di una funzione di rilevamento a impulsi che minimizza il rischio di false rilevazioni. Tempi di on/off regolabili e relè con contatti in scambio.



SIR24-P



SIR24-PC

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	24 AC/DC
Uscita relè	200 mA, 24 V DC, libero da potenziale, contatto in scambio
Assorbimento corrente	5 mA
Temperatura ambiente	-20...+50 °C
Umidità ambiente	Max. 95% UR
Dimensioni	Modello a parete: 112 x 66 x 45 mm Modello a soffitto: Ø 110 x h 44 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Montaggio	Area di rilevamento
SIR24-P	Parete	15 m, angolo 110°
SIR24-PC	Soffitto	Altezza x 2.5 = diametro di rilevamento a terra, angolo di 25°

RILEVATORE DI FUMO OTTICO PER MONTAGGIO IN CONDOTTA

Sensore di fumo a tubo singolo, include tubo Venturi 600 mm



SSDD-OE65

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	9...33 V DC (tramite unità di controllo CABV). 24 V AC ±15 % per modelli RAC.
Potenza assorbita, incl. resistore terminale	Esercizio normale: 10 mA a 24 V DC. Condizione di allarme: 50 mA a 24 V DC. Condizione di allarme di servizio: 20 mA a 24 V DC.
Montaggio	Condotta
Lunghezza tubo	540 mm Ø 30 mm
Dimensioni	155 x 115 x 75 mm
Grado di protezione	IP54

Articolo	Descrizione
SSDD-OE65	Sensore ottico con allarme di servizio (max 20 sensori, da collegare ad unità di controllo CABV)
SSDD-OE65-RAC	Sensore ottico con alimentazione CA e solo uscita relè. Con allarme di servizio.

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
SSDD-TDS	Spaziatore per montaggio su condotte coibentate
SSDD-VR600	Tubo Venturi, lunghezza 600 mm (fornitura standard insieme al rilevatore)
SSDD-VR2000	Tubo Venturi, lunghezza 2000 mm



SSDD-TDS



SSDD-VR600/
VR2000

RILEVATORE DI FUMO PER MONTAGGIO A SOFFITTO

Rilevatore di fumo per tutti i tipi di ambienti. Costruito per soddisfare le elevate esigenze di una moderna installazione antincendio. Da utilizzare con unità di controllo CABV.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	9...33 V DC (tramite unità di controllo CABV).
Assorbimento corrente	10 mA (50 mA se si attiva l'allarme)
Montaggio	Soffitto
Dimensioni	Ø 100 x h 50 mm
Grado di protezione	IP43



SSDC65-OE

MODELLI

Articolo	Descrizione	Principio di rilevazione
SSDC65-OE	Sensore ottico con allarme di servizio	Ottico tipo fotoelettrico, riflettente

ACCESSORI

Articolo	Descrizione
SSDC-BP	Supporto per sensori SSDC-OE
SSDC-BPR-S65	Supporto per sensori SSDC-OE con relè con contatti in scambio (24 V AC) integrato



E' possibile utilizzare il rilevatore senza l'unità di controllo. In questo caso è necessario montarlo sul supporto con uscita relè SSDC-BPR-S65.



SSDC-BP

UNITÀ DI CONTROLLO PER RILEVATORI DI FUMO

Unità di controllo per rilevatori di fumo. Provvede all'alimentazione e gestione dell'allarme per i sensori di fumo con allarme di servizio. Due contatti relè per la gestione dell'allarme.

Caratteristiche tecniche	
Assorbimento corrente	30 mA (70 mA se si attiva l'allarme)
Potenza assorbita	1,7 VA
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	3
Dimensioni	52 x 85 x 74 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Tensione di alimentazione	Uscite allarme
CABV24-S-300/D	24 V AC/DC	Un contatto in scambio (fumo), un contatto di chiusura (fumo), un contatto di chiusura (servizio)
CABV-S-300/D	230 V AC	Un contatto in scambio (fumo), un contatto in chiusura (fumo), un contatto in chiusura (servizio)



CABV24-S-300/D



CABV-S-300/D

SPRAY PER TEST

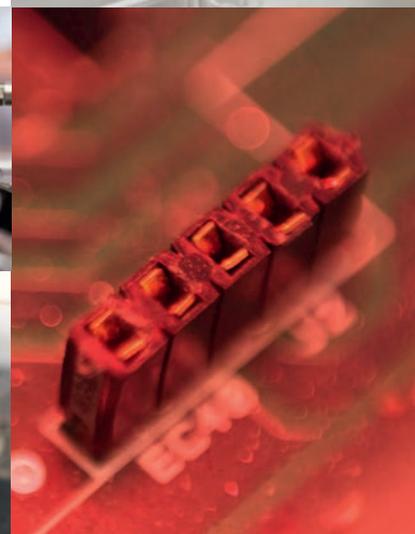
Bomboletta spray per test rilevatore fumo. Adatto per i sensori ottici.

Articolo	Descrizione
SPRAY-260	Bomboletta spray per test rilevatore di fumo, 260 ml



SPRAY-260

12 Altri prodotti



Trasformatori

TRASFORMATORE, 15 VA

Trasformatore con fusibile PTC integrato. Protetto da sovraccarico e cortocircuito.



TR15-2D

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V ~ 50/60 Hz
Tensione di uscita	12/ 24 V AC
Carico max	15 VA
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	2
Dimensioni esterne (LxPxA)	35 x 90 x 60 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
TR15-2D	Trasformatore

TRASFORMATORE, 40 VA

Trasformatore con fusibile PTC integrato. Protetto da sovraccarico e corto circuito.



TR40

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V 50/60 Hz
Tensione di uscita	12 V AC e 24 V AC
Carico max	40 VA
Temperatura ambiente	Max 40 °C
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	3
Dimensioni esterne (LxPxA)	53 x 90 x 60 mm
Classe di temperatura	B
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
TR40	Trasformatore

TRASFORMATORE, 60 VA

Trasformatore con fusibili sostituibili su entrambi i poli del lato secondario. Protetto da sovraccarico e cortocircuito.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V ~ 50/60 Hz
Tensione di uscita	24 V AC
Carico max	60 VA
Temperatura ambiente	Max 40 °C
Montaggio	Parete
Dimensioni (LxPxA mm)	73 x 124 x 67
Classe di temperatura	B
Grado di protezione	IP44

Articolo	Descrizione
TR60	Trasformatore



TR60

TRASFORMATORE, 63 VA

Trasformatore con fusibile PTC integrato. Protetto da sovraccarico e cortocircuito.

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	230 V ~ 50/60 Hz
Tensione di uscita	12 V AC e 24 V AC
Carico max	63 VA
Temperatura ambiente	Max 40 °C
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	6
Dimensioni esterne (LxPxA)	106 x 90 x 62 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione
TR63-6D	Trasformatore



TR63-6D

Regolatori a gradino

REGOLATORE A GRADINO, 1 E 2 STADI

Regolatore a gradino per riscaldamento/raffreddamento ed allarmi. Converte un segnale d'ingresso 0...10 V DC in un segnale di uscita a relé. Il regolatore è adatto per il montaggio su guida DIN e i valori di intervento sono regolabili. Il regolatore a gradino con 2 relé può essere usato per controllo binario o sequenziale. Livelli on/off impostabili singolarmente.



SC1



SC2

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC +/- 15 % 50-60 Hz, 24 V DC (18...35 V DC)
Segnale ingresso	0...10 V DC
Segnale d'uscita	0...10 V DC
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	3
Dimensioni	52 x 85 x 74 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Uscita	Differenziale fra gli stadi
SC1	Regolatore a gradino con 1 relé (in scambio)	1 relé, contatti in scambio, 10 A, 250 V AC	-
SC2	Regolatore a gradino con 2 relé (in chiusura)	2 relé, in chiusura, 10 A, 250 V AC	0...2 V DC

REGOLATORE A GRADINO, 4 O 6 STADI

Regolatore per il controllo di batterie di riscaldamento elettriche, 4 o 6 relé. Può essere utilizzato insieme a qualsiasi regolatore con segnale di uscita 0...10 V DC o 10...2 V DC. Il regolatore a gradino hanno anche un'uscita analogica (0...10 V) per la gestione di un dispositivo di controllo di riscaldamento elettrico (CTR o simile) per ottenere un riscaldamento proporzionale fra i gradini.



SC4



SC6

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC, 6 VA
Uscite	4 e 6 relé in chiusura, controllo binario o sequenziale
Segnale ingresso	0...10 V DC
Segnale d'uscita	0...10 V DC
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	6
Dimensioni	100 x 85 x 74 mm
Grado di protezione	IP20

Articolo	Descrizione	Ritardo
SC4	Regolatore a gradino con 4 relé	-
SC6	Regolatore a gradino con 6 relé	Spegnimento relé 6 dopo 3 minuti

Unità di protezione antigelo

UNITÀ DI PROTEZIONE ANTIGELO

L'unità di protezione antigelo elettronica FV è pensata principalmente per l'utilizzo in sistemi di trattamento aria. Se la temperatura scende sotto il setpoint, i relé si disattivano e si accende un allarme a LED. L'unità dev'essere connessa a un sensore NTC posizionato sulla batteria di riscaldamento o sul tubo di ritorno dell'acqua. L'unità protezione antigelo ha 2 relé d'allarme e reset manuale o automatico. Il sensore deve avere una scala di temperatura di 0...30°C.

Quando c'è il rischio di gelo, il dispositivo ha un'uscita di controllo 0...10 V DC che può essere utilizzata per comandare la valvola.



FV

Caratteristiche tecniche	
Tensione di alimentazione	24 V AC
Potenza assorbita	2 VA
Setpoint	0...15 °C
Banda proporzionale, segnale di forzatura valvola	5 K, fisso
Montaggio	Guida DIN
Numero di moduli DIN	3
Dimensioni	52 x 85 x 74 mm
Grado di protezione	IP20
Ingressi	
Ingresso sonda	Uno, 0...30°C (Sensore NTC 15K)
Segnale di controllo	0...10 V DC (dall'unità di controllo)
Uscite	
Relè	24 V AC, 1 A, contatti in scambio e 230 V AC, 1 A, contatto singolo
Segnale d'uscita	0...10 V DC
Articolo	Descrizione
FV	Unità di protezione antigelo (fornita senza sensore)

INDEX

000071	94
104552	151
1884709	204
1885136	204
1886274	204
1886282	204
2133005	193
2951352501	198
29214112001	182, 212
984.M	151

A

ADV11	177, 181
ADV12	181, 182
ADVFX	177, 185
AF24SE	170
AF230SE	170
AHU	62
ANS-3	153
ANS-20	153
ARRIGOEMS10	23
ARRIGOEMS200	23
ARRIGOEMSSETUP	23
ARRIGOFMS1	23
ARRIGOFMS5	23
ARRIGOFMS25	23
ARRIGOFMSSETUP	23
AT2090	100
AT2090U	100

B

BATTERY-4289	27, 28, 29, 41, 56
BATTERY-EM	219, 222

C

CA1	75
CAB-STD2	42, 55
CAB-STD3	42, 55
CABV24-S-300/D	225
CABV-S-300/D	225
CDC1	56
CFW	162
CLO-LIC	24, 54

CMF5	59
CMF10	59
CMF10-230	59
CMF-KIT	59
CMF-PLUG	27, 28, 41, 53, 56, 59
CONVERTERTCP	67
CTR25	108
CTR40	109
CTR80	110
CTR230X010	106
CTR400X010	106
CTR2000	107
CTR-ADD	106
CTR/D	106
CTR-M	106
CTR-S1	107
CTR-X/D	106

D

DA24	166
DA24S	166
DA230	166
DA230S	166
DAG24	168
DAG24S	168, 203
DAG230	168
DAG230S	168, 203
DAK24	164
DAK24S	164
DAK230	164
DAK230S	164
DAL24	167
DAL24S	167, 203
DAL230	167
DAL230S	167, 203
DAN24	164
DAN24F	169
DAN24FS	169
DAN24S	164
DAN230	164
DAN230F	169
DAN230FS	169
DAN230S	164

DAS24	165
DAS24S	165
DAS230	165
DAS230S	165
DAT24F	170
DAT24FS	170
DAT230F	170
DAT230FS	170
DB10MI	144
DB15MI	144
DB20MI	144
DB20MI/1	144
DB25MI	144
DB32MI	144
DB40MI	144
DB50MI	144
DBAT-3	100
DBAT-3U	100
DBAT-5	100
DBAT-5U	100
DBET-4	97
DBET-4/2	97
DBET-4U	97
DBET-5	97
DBET-5U	97
DBET-6	97
DBET-7	97
DBET-7/2	97
DBET-8	97
DBET-10	97
DBET-11	97
DBET-16	97
DBET-16U	97
DBET-17	97
DBET-18	97
DBET-22	95
DBET-22/2	95
DBET-22/2U	95
DBET-22U	95
DBET-23	95
DBET-23U	95
DBET-26	95
DBET-26/2	95
DBET-26/2U	95

DBET-26U	95
DBET-27	95
DBET-27U	95
DB-I4D/02/001	85
DB-I4D/02/002	85
DB-I4D/02/003	85
DB-I4D/02/004	85
DBKH-10	136
DBKH-10H	136
DBKH-10U	136
DBKH-20H	136
DB-KLQ	134
DB-KLQ5	134
DBL-205A	149
DBL-205B	149
DBL-205C	149
DBL-205D	149
DBL-205E	149
DB-M6	150
DB-M6P6	150
DB-M10	150
DB-M10P13	150
DB-PA	171
DB-PF	171
DB-R/1	86
DB-R/2	88
DB-R/3	90
DB-RLQ	133
DB-RLQ5	133
DB-TA-3A5-000	83
DB-TA-3C3-13A	84
DB-TA-3C3-19A	84
DB-TA-3C3-99A	84
DB-TA-33A-10A	82
DB-TA-33A-13A	82
DB-TA-323-435	77
DB-TA-335-993	77
DB-TA-343-139	78
DB-TA-345-139	79
DB-TA-345-199	79
DB-TA-345-999	79
DB-TA-363-436	80
DB-TA-383-433	80
DB-TA-385-433	81
DB-TA-387-866	81
DB-TA-393-435	83
DBTV-1	103
DBTV-7U	103

DBTV-8	103
DBTV-11	103
DBTV-16	103
DBTV-17	103
DBTV-18	103
DBTZ-2U	99
DBTZ-7	99
DBTZ-7/2	99
DBTZ-8	99
DBTZ-12U	99
DB-VZ2-15	178
DB-VZ2-20	178
DB-VZ2-25	178
DB-VZ3-15	178
DB-VZ3-20	178
DB-VZ3-25	178
DBZ-01	97, 101, 104
DBZ-02	97, 101, 104
DBZ-06	149, 151
DBZ-08	147
DBZ-09	145
DBZ-14A	149, 151
DBZ-14B	149, 151
DBZ-16	97, 104
DBZ-16/14	103, 104
DBZ-17	97, 104
DBZ-17/14	103, 104
DBZ-17/14/200	104
DBZ-18	104
DBZ-19	104
DBZ-22	128, 132, 142, 143
DBZ-25	98, 99
DBZ-30/14	96, 102, 104
DBZ-31/14	96, 102
DBZ-40/14	102, 104
DBZ-41/14	102, 104
DBZ-90R	120
DBZ-90WN	117
DBZ-135R	120
DBZ-220R	120
DBZ-300R	120
DBZ-AD1	120, 155
DBZH-101	135
DBZH-101U	135
DBZH-102	135
DF	119
DM24	166

DM24S	166
DM230	166
DM230S	166
DMG24	168
DMG24S	168, 203
DMK24	164
DML24	167
DML24S	167, 203
DML230	167
DML230S	167
DMN24	164
DMS24	165
DMS24S	165
DMS230	165
DMS230S	165
DPTD-PT100	118
DPTD-PT1000	118
DTR11N7	85

E

E0R-3	40, 46, 47, 48, 49
E0R230K-3	40, 46, 47, 48
E3-DSP	27, 28, 29, 39, 46, 47, 48, 49
E-CABLE2-USB	27, 28, 29, 41, 53, 67
E-CASE-VCA283DW-4	55
E-CASE-XCA283DW-4	42
EC-PU4	26
ED-RU	52, 66
ED-RUD-2	53, 67
ED-RUD-2-BLACK	53, 67
ED-RUD-2-FM	53, 67
ED-RUD-2-FM-BLACK	53, 67
ED-RUD-2-WM	53, 67
ED-RUD-2-WM-BLACK	53, 67
ED-RU-DFO	52, 66
ED-RU-DO	52, 66
ED-RU-DOCS	52, 66
ED-RU-DOS	52, 66
ED-RU-F	52, 66
ED-RU-FO	52, 66
ED-RU-H	52, 66
ED-RU-O	52, 66
EDSP-K3	39
EDSP-K10	39
EDSP-SPLIT	27, 28, 29, 67

ED-T7	27, 28, 29, 38, 48, 49
ED-T43L-V	39, 46, 47
ED-T70W	27, 28, 29, 38
ET060	94
ET060U	94
ET06060	94
ET06060U	94
EX8282	43
EXODS-100	22
EXODS-100-UPGEXT	22
EXODS-500	22
EXODS-500-UPGEXT	22
EXODS-B-1YR	22
EXODS-BC	22
EXODS-BSD-1YR	22
EXODS-BSD-UPGEXT	22
EXODS-B-UPGEXT	22
EXODS-NIMBUS-1YR	22
EXODS-NIMBUS-UPGEXT	22
EXODS-OPC-1YR	22
EXODS-OPC-UPGEXT	22
EXODS-ULIO	22
EXODS-ULIO-UPGEXT	22

F

FCA-2	183
FCA-3	183
FCV-215	183
FCV-220	183
FCV-225	183
FCV-232	183
FCV-315	183
FCV-320	183
FCV-325	183
FCV-332	183
FH	63
FMCE	27, 28, 40, 55
FMK2	27, 28
FV	231

H

HCA152W-4	48
HCA282DW-4	48
HCA283DWM-4	48
HCA283WM-4	48
HCV190D-1	49
HCV191DW-1	49

HCV192DW-1	49
HCV193DWM-1	49
HCV203DWM-1	49

I

IO-4X4-M	30, 37
IO-8DO8AI-M	30, 36
IO-8DO8AO-M	30, 36
IO-16AI	30, 34
IO-16DI	30, 35
IO-16DO-M	30, 35
IO-A15MIXW-3-BEM	30, 32, 46, 47, 48, 49, 50
IO-A28MIXW-3-BEM	30, 32, 46, 47, 48, 49, 50
IO-EC16UID-X	30, 31
IO-EC16UOB-X	30, 31
IO-RU-7	30, 34
IO-RU-10	30, 34
IO-V19MIXW-1-BEM	30, 33, 46, 47, 48, 49, 51
IS02420001	187
IS0603080300	188, 189, 191, 194
IS2921351201	193
IS2921354201	187, 193, 195
IS2921357901	188, 189, 191
IS6321457301	187

K

KG-A/1	71
KH-1	218
KH-11/4	218
KH-2	218
KH-3/4	218
KH-S-1	218
KH-S-11/4	218
KH-S-2	218
KH-S-3/4	218
KIT-VF32/80	202

L

LTWT10N/PT1000	148
----------------	-----

M

M4G950	40
M4G-ANT	40
MR32W	160

MRPW	160
MXGDIN	40

N

NF24SE	171
NF230SE	171
NT0220-NI1000-01	122
NT0220-NI1000-02	122
NT0220-NTC1.8	122
NT0220-NTC2.2	122
NT0220-NTC10-01	122
NT0220-NTC10-02	122
NT0220-NTC10-03	122
NT0220-NTC20	122
NT0220-NTC100	122
NT0420-NI1000-01	122
NT0420-NI1000-02	122
NT0420-NTC1.8	122
NT0420-NTC2.2	122
NT0420-NTC10-01	122
NT0420-NTC10-02	122
NT0420-NTC10-03	122
NT0420-NTC20	122
NT0515-NTC15	123

O

OPTO-CABLE-USB	219, 222
OPTO-TOOL	219, 222
OVA-011	207
OVA-013	207
OVA-015	205
OVA-020	205
OVA-031	206, 208, 211
OVA-081	208, 209
OVA-081+02133011	208, 209
OVA-082	208, 209
OVA-131	206, 211
OVA-132	210
OVA-133	210
OVA-134	208, 209
OVA-141	205
OVA-151	210
OVA-171	213
OVA-231	211
OVA-A1	207
OVA-A2	207
OVA-F4	206
OVA-J1	207

OVA-L1	209
OVC-Z15	204
OVC-Z20	204
OVC-Z25	204

P

PASTA-20	112, 113, 123, 125
PC-H	74
PC-T	74
PC-TC	74
PC-U	74
PDT12	154
PDT12S25-2	154
PDT12S75-2	154
PDT25	154
PDT75	154
PDTX12-2-C	153
PDTX12-C	153
PDTX12S25-C	153
PDTX12S75-C	153
PDTX25-2-C	153
PDTX25-C	153
PDTX75-C	153
PLT-E8	41, 53
PLT-E15	41, 53
PLT-E28	41, 53
POWERPACK-EM	219, 222
POWERPACK-EM-24	219, 222
PS-110-3/4	219
PS-130-1	219
PS-150-11/4	219
PS-200-2	219
PT0415-PT100	123
PT0415-PT1000	123
PT1020C-PT100	124
PT1020C-PT1000	124
PT1020-PT100	124
PT1020-PT1000	124

R

RA-CTA	76
RB3	71
RC	70
RC-A203W-4-TP	64
RC-C3	69
RC-C3DFOC	69
RC-C3H	69

RC-C3O	69
RCC-CONN:10	71
RC-CDFO	69
RC-CDTO	69
RC-CF	69
RC-CFO	69
RC-CONN:10	71
RC-CT	69
RC-CTH	69
RC-CTO	69
RC-DFO	70
RC-DO	70
RC-DTO	70
RC-E163W-1-TP	65
RCF-230AD	74
RCF-230CAD	74
RCF-230CD	72
RCF-230CTD	73
RCF-230CTD-EC	73
RCF-230D	72
RCF-230TD	73
RCFD-230C	72
RC-H	70
RC-O	70
RC-T	70
RC-TEST	71
RC-TO	70
RM6-24/D	42, 57
RM6H-24/D	42, 57
RVAN5-24	196
RVAN5-24A	196
RVAN5-230	197
RVAN10-24	196
RVAN10-24A	196
RVAN10-230	197
RVAN18-24	196
RVAN18-24A	196
RVAN18-230	197
RVAN25-24	196
RVAN25-24A	196
RVAN25-230	197

S

SA-NI1000-01	120
SA-NI1000-02	120
SA-NTC1.8	120
SA-NTC2.2	120
SA-NTC10-01	120

SA-NTC10-02	120
SA-NTC10-03	120
SA-NTC15-01	120
SA-NTC15-03	120
SA-NTC15-04	120
SA-NTC20	120
SAP-NI1000-01-2	121
SAP-NI1000-02-2	121
SAP-NTC1.8-2	121
SAP-NTC2.2-2	121
SAP-NTC10-02-2	121
SAP-NTC10-03-2	121
SAP-NTC15-01-3	121
SAP-NTC20-2	121
SAP-PT100-2	121
SAP-PT1000-1	121
SAP-PT1000-2	121
SA-PT100	120
SA-PT1000	120
SAUW	160
SC1	230
SC2	230
SC4	230
SC6	230
SCC-NI1000-01	113
SCC-NI1000-02	113
SCC-NTC1.8	113
SCC-NTC2.2	113
SCC-NTC10-01	113
SCC-NTC10-02	113
SCC-NTC10-02-BR-J	113
SCC-NTC10-03	113
SCC-NTC15-01	113
SCC-NTC20	113
SCC-PT100	113
SCC-PT1000	113
SC-NI1000-01-Y	112
SC-NI1000-02-Y	112
SC-NTC1.8-Y	112
SC-NTC2.2-Y	112
SC-NTC10-02-Y	112
SC-NTC10-03-Y	112
SC-NTC20-Y	112
SC-PT100-Y	112
SC-PT1000-Y	112
SE1C24	177
SE1C24S	177
SE1C230	177

SE1C230S	177	SI-NTC2.2-Y	116	SSCU80-40-CR-MPI	221
SE1M24	186	SI-NTC10-01-Y	116	SSCU80-40-CR-PO	221
SE1MP24	186	SI-NTC10-02-Y	116	SSCU80-40-HR-M	221
SE1T24	186	SI-NTC10-03-Y	116	SSCU80-40-HR-MPI	221
SE1T24S	186	SI-NTC20-Y	116	SSCU80-40-HR-PO	221
SE1T230	186	SI-PT100-Y	116	SSCU100-60-CR-M	221
SE1T230S	186	SI-PT1000-Y	116	SSCU100-60-CR-MPI	221
SE1TP24	186	SIR24-P	224	SSCU100-60-CR-PO	221
SE1TP24S	186	SIR24-PC	224	SSCU100-60-HR-M	221
SE1TP230	186	SIR-PW	161	SSCU100-60-HR-MPI	221
SE1TP230S	186	SIR-SW	161	SSCU100-60-HR-PO	221
SEB4F24	202	SL1E	147	SDDC65-OE	225
SEB4F230	202	SM24/CA	179	SDDC-BP	225
SEB4M24	202	SM230/CA	179	SDDC-BPR-S65	225
SEB5F24	202	SPRAY-260	225	SDDO-OE65	224
SEB5F230	202	SQ01	157	SDDO-OE65-RAC	224
SEB5M24	202	SSCU	220	SDDO-TDS	224
SE-NI1000-01-Y	121	SSCU25-3.5-CR-M	220	SDDO-VR600	224
SE-NI1000-02-Y	121	SSCU25-3.5-CR-MPI	220	SDDO-VR2000	224
SE-NTC1.8-Y	121	SSCU25-3.5-CR-PO	220	SSU15-0,6HR-M	217
SE-NTC2.2-Y	121	SSCU25-3.5-HR-M	220	SSU15-0.6-HR-MPI	217
SE-NTC10-01-Y	121	SSCU25-3.5-HR-MPI	220	SSU15-0.6-HR-PO	217
SE-NTC10-02-Y	121	SSCU25-3.5-HR-PO	220	SSU15-1.5-CR-M	217
SE-NTC10-03-Y	121	SSCU25-6.0-CR-M	220	SSU15-1.5-CR-MPI	217
SE-NTC20-Y	121	SSCU25-6.0-CR-MPI	220	SSU15-1.5-CR-PO	217
SE-PT100-Y	121	SSCU25-6.0-CR-PO	220	SSU15-1.5-HR-M	217
SE-PT1000-Y	121	SSCU25-6.0-HR-M	220	SSU15-1.5-HR-MPI	217
SET-30	125	SSCU25-6.0-HR-MPI	220	SSU15-1.5-HR-PO	217
SET-PT1000	125	SSCU25-6.0-HR-PO	220	SSU20-2.5-CR-M	217
SEW	161	SSCU40-10-CR-M	221	SSU20-2.5-CR-MPI	217
SEW-PT1000	161	SSCU40-10-CR-MPI	221	SSU20-2.5-CR-PO	217
SEZ2F24	182	SSCU40-10-CR-PO	221	SSU20-2.5-HR-M	217
SEZ2F230	182	SSCU40-10-HR-M	221	SSU20-2.5-HR-MPI	217
SEZ2M24	182	SSCU40-10-HR-MPI	221	SSU20-2.5-HR-PO	217
SEZ4F24	200	SSCU40-10-HR-PO	221	SSU20-3.5-CR-M	217
SEZ4F230	200	SSCU50-15-CR-M	221	SSU20-3.5-CR-MPI	217
SEZ4M24	200	SSCU50-15-CR-MPI	221	SSU20-3.5-CR-PO	217
SF1E	145	SSCU50-15-CR-PO	221	SSU20-3.5-HR-M	217
SF1K	145	SSCU50-15-HR-M	221	SSU20-3.5-HR-MPI	217
SF1RE	145	SSCU50-15-HR-MPI	221	SSU20-3.5-HR-PO	217
SF2EI	145	SSCU50-15-HR-PO	221	SSU25-3.5-CR-M	217
SF2REI	145	SSCU65-25-CR-M	221	SSU25-3.5-CR-MPI	217
SF3E	145	SSCU65-25-CR-MPI	221	SSU25-3.5-CR-PO	217
SF4E	145	SSCU65-25-CR-PO	221	SSU25-3.5-HR-M	217
SF6E	145	SSCU65-25-HR-M	221	SSU25-3.5-HR-MPI	217
SI-NI1000-01-Y	116	SSCU65-25-HR-MPI	221	SSU25-3.5-HR-PO	217
SI-NI1000-02-Y	116	SSCU65-25-HR-PO	221	SSU25-6.0-CR-M	217
SI-NTC1.8-Y	116	SSCU80-40-CR-M	221	SSU25-6.0-CR-MPI	217

SSU25-6.0-CR-PO	217	STIC-NTC10-02/135	119	TCO2A-D-PT1000	130
SSU25-6.0-HR-M	217	STIC-NTC10-02/220	119	TCO2A-M	130
SSU25-6.0-HR-MPI	217	STIC-NTC10-02/300	119	TCO2A-NI1000-01	130
SSU25-6.0-HR-PO	217	STIC-NTC10-03/135	119	TCO2A-NI1000-02	130
SSU40-10-HR-M	217	STIC-NTC10-03/220	119	TCO2A-NTC1.8	130
SSU40-10-HR-MPI	217	STIC-NTC10-03/300	119	TCO2A-NTC2.2	130
SSU40-10-HR-PO	217	STIC-NTC20/135	119	TCO2A-NTC10-01	130
STCC-NI1000-01	115	STIC-NTC20/220	119	TCO2A-NTC10-02	130
STCC-NI1000-02	115	STIC-NTC20/300	119	TCO2A-NTC10-03	130
STCC-NTC1.8	115	STIC-PT100/135	119	TCO2A-NTC20	130
STCC-NTC2.2	115	STIC-PT100/220	119	TCO2A-PT100	130
STCC-NTC10-01	115	STIC-PT100/300	119	TCO2A-PT1000	130
STCC-NTC10-02	115	STIC-PT1000/135	119	TCO2AU	131
STCC-NTC10-03	115	STIC-PT1000/220	119	TCO2AU-D	131
STCC-NTC15-01	115	STIC-PT1000/300	119	TCO2AU-D-M	131
STCC-NTC15-02	115	STI-NI1000-01-Y	117	TCO2AU-D-NI1000-01	131
STCC-NTC15-03	115	STI-NI1000-02-Y	117	TCO2AU-D-NI1000-02	131
STCC-NTC15-04	115	STI-NTC1.8-Y	117	TCO2AU-D-NTC1.8	131
STCC-NTC20	115	STI-NTC2.2-Y	117	TCO2AU-D-NTC2.2	131
STCC-PT100	115	STI-NTC10-01-Y	117	TCO2AU-D-NTC10-01	131
STCC-PT1000	115	STI-NTC10-02-Y	117	TCO2AU-D-NTC10-02	131
STC-NI1000-01-Y	114	STI-NTC10-03-Y	117	TCO2AU-D-NTC10-03	131
STC-NI1000-02-Y	114	STI-NTC20-Y	117	TCO2AU-D-NTC20	131
STC-NTC1.8-Y	114	STI-PT100-Y	117	TCO2AU-D-PT100	131
STC-NTC2.2-Y	114	STI-PT1000-Y	117	TCO2AU-D-PT1000	131
STC-NTC10-01-Y	114	STM-PT1000-Y	115	TCO2AU-M	131
STC-NTC10-02-Y	114			TCO2AU-NI1000-01	131
STC-NTC10-03-Y	114	T		TCO2AU-NI1000-02	131
STC-NTC20-Y	114	TA31/I	94	TCO2AU-NTC1.8	131
STC-PT100-Y	114	TA33/I	94	TCO2AU-NTC2.2	131
STC-PT1000/430-Y	114	TA34/I	94	TCO2AU-NTC10-01	131
STC-PT1000-Y	114	TAE1	75	TCO2AU-NTC10-02	131
STEMHEATER	204	TAE2	75	TCO2AU-NTC10-03	131
STIC-NI1000-01/135	119	TCO60	96	TCO2AU-NTC20	131
STIC-NI1000-01/220	119	TCO90	96	TCO2AU-PT100	131
STIC-NI1000-01/300	119	TCO1	133	TCO2AU-PT1000	131
STIC-NI1000-02/135	119	TCO2A	130	TCO2C	132
STIC-NI1000-02/220	119	TCO2A-D	130	TCO2C-05	132
STIC-NI1000-02/300	119	TCO2A-D	131	TCO2C-NI1000-01	132
STIC-NTC1.8/135	119	TCO2A-D-M	131	TCO2C-NI1000-02	132
STIC-NTC1.8/220	119	TCO2A-D-NI1000-01	130	TCO2C-NTC1.8	132
STIC-NTC1.8/300	119	TCO2A-D-NI1000-02	130	TCO2C-NTC2.2	132
STIC-NTC2.2/135	119	TCO2A-D-NTC1.8	130	TCO2C-NTC10-01	132
STIC-NTC2.2/220	119	TCO2A-D-NTC2.2	130	TCO2C-NTC10-02	132
STIC-NTC2.2/300	119	TCO2A-D-NTC10-01	130	TCO2C-NTC10-03	132
STIC-NTC10-01/135	119	TCO2A-D-NTC10-02	130	TCO2C-NTC20	132
STIC-NTC10-01/220	119	TCO2A-D-NTC10-03	130	TCO2C-PT100	132
STIC-NTC10-01/300	119	TCO2A-D-NTC20	130	TCO2C-PT1000	132
		TCO2A-D-PT100	130		

TF18	101	TPGL25	155	TTUA-M	139
TF18R	101	TPGL25-420	155	TTUA-NI1000-01	139
TF30	101	TPGL40	155	TTUA-NI1000-02	139
TF30R	101	TPGL40-420	155	TTUA-NTC1.8	139
TF60	101	TPL105074	155	TTUA-NTC2.2	139
TF60R	101	TR15-2D	228	TTUA-NTC10-01	139
TF150	101	TR40	228	TTUA-NTC10-02	139
TF150R	101	TR60	229	TTUA-NTC10-03	139
TH	60	TR63-6D	229	TTUA-NTC20	139
TH-85-1/2	222	TTA	127	TTUA-PT100	139
TH-120-1/2	222	TTA-C	127	TTUA-PT1000	139
THS2	61	TTA-CD	127	TUA	137
THS2-0MM	61	TTA-D	127	TUA-C	137
TP-AE	27, 28, 43	TTA-D-M	127	TUA-CD	137
TPDA	152	TTA-M	127	TUA-D	137
TPDA-C	152	TTC011	128	TUA-D-M	137
TPDL10	156	TTC012	128	TUA-M	137
TPDL10-420	156	TTC013	128	TUC1	142
TPDL20	156	TTC021	128	TUC2	142
TPDL20-420	156	TTC022	128	TUC3	142
TPDL40	156	TTC023	128	TUE1	140
TPDL40-420	156	TTE011	128	TUE2	140
TPDL100	156	TTE012	128	TUE3	140
TPDL100-420	156	TTE013	128	TUTC0111	143
TPDL250	156	TTE021	128	TUTC0121	143
TPDL250-420	156	TTE022	128	TUTC0131	143
TPDL400	156	TTE023	128	TUTC0212	143
TPDL400-420	156	TTI011	129	TUTC0222	143
TPDL600	156	TTI012	129	TUTC0232	143
TPDL600-420	156	TTI013	129	TUTC1101	143
TPDL1000	156	TTI021	129	TUTC1102	143
TPDL1000-420	156	TTI022	129	TUTC1103	143
TPDL1600	156	TTI023	129	TUTC1301	143
TPDL1600-420	156	TTUA	139	TUTC1302	143
TPDL2500	156	TTUA-C	138	TUTC1401	143
TPDL2500-420	156	TTUA-CD	138	TUTC1402	143
TPDL-NIPPEL	156	TTUA-D	139	TUTC1501	143
TPDL-R	156	TTUA-D-M	139	TUTC1502	143
TPGL1	155	TTUA-D-NI1000-01	139	TUTC1601	143
TPGL1-420	155	TTUA-D-NI1000-02	139	TUTC1602	143
TPGL2.5	155	TTUA-D-NTC1.8	139	TUTC1701	143
TPGL2.5-420	155	TTUA-D-NTC2.2	139	TUTC2101	143
TPGL6	155	TTUA-D-NTC10-01	139	TUTC2102	143
TPGL6-420	155	TTUA-D-NTC10-02	139	TUTE0111	141
TPGL10	155	TTUA-D-NTC10-03	139	TUTE0121	141
TPGL10-420	155	TTUA-D-NTC20	139	TUTE0131	141
TPGL16	155	TTUA-D-PT100	139	TUTE0212	141
TPGL16-420	155	TTUA-D-PT1000	139	TUTE0222	141

TUTE0232	141
TUTE1101	141
TUTE1102	141
TUTE1103	141
TUTE1301	141
TUTE1302	141
TUTE1401	141
TUTE1402	141
TUTE1501	141
TUTE1502	141
TUTE1601	141
TUTE1602	141
TUTE1701	141
TUTE2101	141
TUTE2102	141
TV090	102
TV090U	102
TV090UR85	102
TV09090U	102
TVAN	147
TVR6585	102
TVR90110	102
TZ090U	98
TZR6585	98

V

VA748X	207, 210
VAD-1/2	219
VAD-3/8	219
VCA152DW-4	46
VCA152W-4	46
VCA283DW-4	46
VCA283W-4	46
VCV203DWM-2	47
VF32	202
VF40	202
VF50	202
VF65	202
VF80	202
VFBF215-0.63	195
VFBF215-1.0	195
VFBF215-1.6	195
VFBF215-2.1	195
VFBF215-2.7	195
VFBF220-4.2	195
VFBF220-5.6	195
VFBF225-10	195
VFBF232-16	195

VFBF240-25	195
VFBF250-40	195
VFBF315-0.63	195
VFBF315-1.0	195
VFBF315-1.6	195
VFBF315-2.1	195
VFBF315-2.7	195
VFBF320-4.2	195
VFBF320-5.6	195
VFBF325-10	195
VFBF332-16	195
VFBF340-25	195
VFBF350-40	195
VFBV215	201
VFBV220	201
VFBV225	201
VFBV232	201
VFBV240	201
VFBV250	201
VFBV315	201
VFBV320	201
VFBV325	201
VFBV332	201
VFBV340	201
VFBV350	201
VFD215-0,4	189
VFD215-0,25	189
VFD215-0,63	189
VFD215-1,0	189
VFD215-1,6	189
VFD215-1,25	189
VFD215-2,5	189
VFD215-4,0	189
VFD220-5,0	189
VFD220-6,3	189
VFD225-8,0	189
VFD225-10	189
VFD232-12,5	189
VFD232-16	189
VFD240-20	189
VFD240-25	189
VFD250-31,5	189
VFD250-40	189
VFD315-0,63	191
VFD315-1,6	191
VFD315-1,25	191
VFD315-2,5	191
VFD315-4,0	191

VFD320-5,0	191
VFD320-6,3	191
VFD325-8,0	191
VFD325-10	191
VFD332-12,5	191
VFD332-16	191
VFD340-20	191
VFD340-25	191
VFD350-31,5	191
VFD350-40	191
VFDH15-1,6	194
VFDH15-2,7	194
VFDH20-6,3	194
VFDH25-10	194
VFDH32-16	194
VFDH40-27	194
VFDH50-39	194
VFDH65-63	194
VFDH80-100	194
VFDH100-160	194
VFDH125-215	194
VFDH150-310	194
VFFG225-6,3	192
VFFG225-10	192
VFFG232-10	192
VFFG232-16	192
VFFG240-16	192
VFFG240-25	192
VFFG250-31,5	192
VFFG250-40	192
VFFG265-50	192
VFFG265-63	192
VFFG280-80	192
VFFG280-100	192
VFFG325-6,3	193
VFFG325-10	193
VFFG332-10	193
VFFG332-16	193
VFFG340-16	193
VFFG340-25	193
VFFG350-31,5	193
VFFG350-40	193
VFFG365-50	193
VFFG365-63	193
VFFG380-80	193
VFFG380-100	193
VFFG2100-125	192
VFFG2100-160	192

VFFG2125-215	192	VF-HL1	201	VFTR220-6.0	199
VFFG2150-310	192	VFMD215-0.4	198	VFTR225-7.0	199
VFFG2200-550	192	VFMD215-0.6	198	VFTR315-0.4	199
VFFG3100-125	193	VFMD215-0.25	198	VFTR315-0.6	199
VFFG3100-160	193	VFMD215-1.0	198	VFTR315-0.25	199
VFFG3125-215	193	VFMD215-1.6	198	VFTR315-1.0	199
VFFG3150-310	193	VFMD215-2.5	198	VFTR315-1.6	199
VFFG3200-550	193	VFMD215-4.0	198	VFTR320-2.0	199
VFG215-0,6	187	VFMD220-6.3	198	VFTR320-2.5	199
VFG215-1,0	187	VFMD225-10	198	VFTR320-4.0	199
VFG215-1,6	187	VFMD232-16	198	VFTR320-6.0	199
VFG215-2,5	187	VFMD240-25	198	VFTR325-7.0	199
VFG215-4,0	187	VFMD315-0.4	198	VFX210	184
VFG215N-0,63	188	VFMD315-0.6	198	VFX211	184
VFG215N-1,0	188	VFMD315-0.25	198	VFX212	184
VFG215N-1,6	188	VFMD315-1.0	198	VFX213	184
VFG215N-2,1	188	VFMD315-1.6	198	VFX214	184
VFG215N-2,7	188	VFMD315-2.5	198	VFX235	184
VFG220-1,6	187	VFMD315-4.0	198	VFX237	184
VFG220-2,7	187	VFMD320-6.3	198	VFX239	184
VFG220-3,9	187	VFMD325-10	198	VFX310	184
VFG220-6,3	187	VFMD332-16	198	VFX311	184
VFG220N-4,2	188	VFMD340-25	198	VFX312	184
VFG220N-5,6	188	VFPI15-150	180	VFX313	184
VFG225-6,3	187	VFPI15-600	180	VFX314	184
VFG225-10	187	VFPI15-900	180	VFX335	184
VFG225N-10	188	VFPI20-600	180	VFX337	184
VFG232-10	187	VFPI20-900	180	VFX339	184
VFG232-16	187	VFPI20-1500	181	VFX410	185
VFG232N-16	188	VFPI20-1500	181	VFX411	185
VFG240-10	187	VFPI25-1500	181	VFX412	185
VFG240-16	187	VFPIP15-150	181	VFX413	185
VFG240-27	187	VFPIP15-600	181	VFX414	185
VFG240N-27	188	VFPIP15-780	181	VFX435	185
VFG250-27	187	VFPIP20-1000	181	VFX437	185
VFG250-39	187	VFPIP20-1500	181	VFX439	185
VFG250N-39	188	VFTR215-0.4	199	VSR-1	218
VFG315-0,63	188	VFTR215-0.6	199	VSR-11/2	218
VFG315-1,0	188	VFTR215-0.25	199	VSR-1/2	218
VFG315-1,6	188	VFTR215-1.0	199	VSR-3/4	218
VFG315-2,1	188	VFTR215-1.6	199	VTP	185
VFG315-2,7	188	VFTR220-2.0	199		
VFG320-4,2	188	VFTR220-2.5	199		
VFG320-5,6	188	VFTR220-4.0	199		
VFG325-10	188			X	
VFG332-16	188			X1111	38, 39
VFG340-27	188			X1171A	42
VFG350-39	188			X1176	41
				X1178	71
				XCA152DW-4	27

XCA152W-4	27
XCA203W-4	27
XCA282DW-4	27
XCA282W-4	27
XCA283DW-4	27
XCA283DWM-4	27
XCA283W-4	27
XCE163W-1	28
XCV193DWM-2	29
XCV193WM-2	29

Condizioni generali di vendita di AB Industrietechnik SRL

QUESTA EDIZIONE SOSTITUISCE ED ANNULLA OGNI ALTRA PRECEDENTE ED È SOGGETTA A MODIFICHE SENZA PREAVVISO E QUINDI L'ACQUIRENTE ACCETTA INTEGRALMENTE LE PRESENTI CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA.

PREZZI

I prezzi indicati nel listino prezzi in vigore, espressi in Euro, non includono l'I.V.A e, anche se confermati, possono essere soggetti a variazioni in funzione di aumenti della materia prima e del costo del lavoro. Nel caso in cui il prezzo fosse legato alla parità tra l'Euro ed una valuta estera, il valore del tasso di cambio è dato dalla pubblicazione della Banca d'Italia, rilevato dal "Il Sole 24 Ore". Se il tasso di cambio dovesse variare di oltre il 5%, ci riserviamo il diritto di modificare i nostri prezzi e gli sconti sugli ordini in corso in qualsiasi momento. In tal caso, l'Acquirente avrà la facoltà di recedere immediatamente dall'ordine. Tali prezzi non comprendono i costi di trasporto, assicurazione, spese per licenze di importazione, oneri doganali e quant'altro, che si ritengono a carico dell'Acquirente. Le nostre offerte non sono vincolanti per l'ordine; l'Acquirente accetta i nostri termini di consegna. Dopo l'emissione della conferma d'ordine, l'ordine si intende confermato.

Per fatture inferiori a €50,00 netto + IVA verranno applicati €10,00 di gestione.

Prodotti anonimi:

vengono forniti senza sovrapprezzo, per lotti minimi di 50 pezzi per codice.

Prodotti personalizzati stampa tampografica:

- costo cliché per colore €95,00 (max 2 colori)

- tampografia su contenitore, min. 100 pezzi/ordine, sovrapprezzo di €1,50/cad netto.

Per quantità superiori il sovrapprezzo verrà concordato.

Prodotti personalizzati stampa laser:

- costo cliché €85,00 (in scala di grigio)

- stampaggio laser su plastiche min. 20 pezzi/ordine, nessun costo aggiuntivo per quantità superiori.

I prodotti, laddove possibile, possono essere forniti con certificato di collaudo (codice 103999) al prezzo di €31,00 netto + IVA da richiedere nella fase di emissione ordine. Certificati di origine rilasciati da CCIAA: €50,00; certificati legalizzati da ambasciate estere min. €250,00.

IMBALLO

L'imballo è compreso nel prezzo di vendita. Imballi diversi dai nostri standard vengono fatturati al costo, pallets standard in plastica €11,00 netto/cad.

DATI TECNICI E DOCUMENTI INERENTI ALLA FORNITURA

I pesi, le dimensioni, i prezzi, i rendimenti, i colori e gli altri dati relativi ai prodotti forniti ed indicati nei cataloghi, nei listini, nelle circolari o in altri documenti illustrativi, redatti da AB Industrietechnik Srl, così come le caratteristiche dei campioni, hanno carattere meramente indicativo e non hanno natura vincolante, tranne nelle ipotesi in cui gli stessi vengano indicati come tali nell'offerta di vendita o nella conferma d'ordine.

AB Industrietechnik Srl si riserva comunque il diritto di modificare in qualunque momento i particolari costruttivi dei propri prodotti al fine di migliorarne le prestazioni, previa comunicazione all'Acquirente qualora si tratti di variazioni sostanziali (ad es. modifiche che interessano: le modalità di installazione, le caratteristiche di intercambiabilità dei prodotti ecc.).

Ci riserviamo i diritti su tutti i documenti relativi o ai prodotti e/o resi disponibili dalle offerte, conferme d'ordine o alla consegna. Tali documenti non possono essere né copiati né resi disponibili a terzi senza il nostro consenso scritto. Su nostra richiesta tali documenti ci dovranno essere restituiti.

RESA

La merce è resa franco nostro stabilimento di Bressanone, se non altrimenti concordato. Non appena le merci vengono consegnate al trasportatore tutti i nostri obblighi si ritengono adempiuti.

Tutte le spese e rischi sono a carico dell'Acquirente con nessuna eccezione anche qualora le spese di trasporto fossero prepagate da noi. E' responsabilità e discrezione dell'Acquirente assicurare le merci per danni e/o smarrimento. Pertanto non ci assumiamo alcuna responsabilità per tali controversie.

Le tariffe per il territorio italiano corrispondono al costo di trasporto, riservandoci la scelta dei mezzi più idonei. In caso di pagamenti in contrassegni i diritti vengono sempre da noi sostenuti e addebitati all'Acquirente.

TERMINI DI CONSEGNA

Le date di consegna sono da ritenersi indicative e non vincolanti, non possiamo essere ritenuti responsabili per eventuali ritardi nella produzione o nella spedizione se la causa per tale ritardo fosse dovuta a blocco commerciale, difficoltà nel reperimento delle materie prime e/o altre circostanze al di fuori dal nostro controllo. In tal caso non accettiamo alcuna penalità e l'Acquirente rinuncia a qualsiasi pretesa di indennizzo e/o risarcimento danni.

Ci riserviamo il diritto di anticipare la consegna della merce rispetto alla data concordata.

RECLAMI

E' obbligatorio notificarci eventuali reclami entro 8 (otto) giorni di calendario dal ricevimento delle merci. In caso contrario non verranno da noi accettati. I reclami non autorizza-

no ritardi nel pagamento o ulteriori riduzioni di prezzi. Nel caso di colli ricevuti danneggiati, l'Acquirente deve segnalarlo al trasportatore immediatamente e produrre copia per nostra conoscenza.

La responsabilità di AB Industrietechnik Srl, sia essa derivante dall'esecuzione o dalla mancata esecuzione del contratto, dalla garanzia, da fatto illecito o sia essa derivante da responsabilità oggettiva, non potrà in ogni caso eccedere il valore del prodotto a cui tale responsabilità si ricollega. In nessun caso AB Industrietechnik Srl potrà essere responsabile per mancato guadagno o perdita di profitto, o per il mancato uso o fermo tecnico del prodotto o di qualsiasi macchinario associato, per reclami dell'Acquirente e/o di terzi relativi ai suddetti danni o per qualsiasi eventuale altro danno anche indiretto o consequenziale.

TERMINI DI PAGAMENTO

Le fatture sono pagabili nella valuta specificata nella fattura stessa. I pagamenti devono essere effettuati alla scadenza stabilita. La proprietà del materiale resta comunque a noi riservata fino ad integrale pagamento dell'importo di fornitura ed eventuali spese accessorie. L'inosservanza da parte dell'Acquirente del termine stabilito per il pagamento, lo costituisce senz'altro in mora e ci dà diritto di ritenere risolto il contratto per colpa dell'Acquirente, salva la nostra facoltà di richiedere, anche giuridicamente, il pagamento del dovuto con gli interessi bancari ed i danni. Nell'eventualità in cui l'Acquirente interrompa un pagamento, la somma ancora da pagare sarà dovuta immediatamente e presenteremo istanza per fallimento. Interessi di mora: per ritardi nei pagamenti decorrono a carico dell'Acquirente gli interessi di mora in ragione di 8 (otto) punti oltre il tasso ufficiale di sconto della Banca d'Italia e in vigore al momento di applicazione degli interessi medesimi.

GARANZIA

Tutti i prodotti di nostra fornitura sono garantiti da vizi di costruzione o difetti di materiale per 24 mesi dalla data di consegna, termine entro il quale ci impegniamo a riparare le parti che risultassero difettose così da ripristinare il corretto funzionamento degli apparecchi. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti causati dall'uso degli stessi. Ogni eventuale restituzione di materiale deve esserci preventivamente richiesta per iscritto e dovrà pervenire franco ns. stabilimento e verrà riconsegnato franco ns. fabbrica. La garanzia si limita esclusivamente alla riparazione presso il nostro stabilimento degli apparecchi riconosciuti difettosi, mentre ogni altra spesa di trasporto o di manodopera per interventi tecnici sugli impianti resta a carico dell'Acquirente. La garanzia scade qualora gli apparecchi risultassero manomessi o smontati. Nel caso venissero richiesti interventi su apparecchi non ritenuti in garanzia, ci riserviamo il diritto di addebitare per gestione del reso da €40,00 + IVA, manodopera, parti di ricambio, ecc. non inclusi. Non sono soggetti ad alcun tipo di garanzia errori che vengono causati dall'utilizzo non conforme o scorretto, da montaggio o messa in esercizio non conformi.

In caso di controversia l'Acquirente accetta la competenza del Foro di Bolzano ed accetta le leggi vigenti sul territorio italiano.

OBBLIGHI DELL'ACQUIRENTE

L'Acquirente è unico ed esclusivo responsabile della scelta dei prodotti acquistati, nonché di tutte le attività successive alla vendita, quali l'installazione, la manipolazione, il montaggio, la configurazione e la manutenzione del prodotto presso la propria sede, le quali debbono avvenire nel pieno e rigoroso rispetto delle istruzioni fornite nella documentazione tecnica. L'Acquirente medesimo deve essere altresì in possesso delle strutture e delle competenze (anche tecnologiche) necessarie per il corretto uso del prodotto.

In particolare, l'Acquirente, ai fini di una corretta installazione e successivo corretto funzionamento del prodotto è tenuto ad ottemperare con la massima diligenza a tutti gli obblighi elencati nella documentazione tecnica.

L'Acquirente deve, inoltre, nell'esecuzione del contratto, conformarsi e rispettare tutte le normative e le regolamentazioni locali in vigore nel paese in cui il prodotto dovrà essere utilizzato, inclusa quella sulla sicurezza e tutela della salute pubblica e le buone pratiche commerciali. L'eventuale costo inerente alla conformità del prodotto a quanto stabilito dalle normative del paese in cui lo stesso dovrà essere utilizzato sarà a carico esclusivo dell'Acquirente.

SOFTWARE

Nel caso in cui il prodotto includa un software applicativo, l'uso di detto software potrà, all'occorrenza, essere disciplinato da appositi e separati termini e condizioni di licenza d'uso.

DIRITTO D'AUTORE

L'Acquirente non è autorizzato senza previa autorizzazione scritta da parte di AB Industrietechnik Srl a riprodurre o copiare i contenuti del catalogo di AB Industrietechnik Srl, in particolare i disegni tecnici e le fotografie per scopi pubblicitari o simili. Le presenti condizioni generali di vendita e di consegna sono soggette al diritto d'autore. Trasgressioni del diritto d'autore verranno perseguite legalmente.

TABELLE DI CONVERSIONE

	UNITÀ	FATTORE	UNITÀ	FATTORE	UNITÀ
Lunghezza	Inches / pollici (in)	x 25.4	= mm	x 0.03937	= pollici
	Feet / piedi (ft)	x 0.3048	= m	x 3.208	= piedi
Area	Square inches	x 645.16	= mm ²	0.00155	= in ²
	Square feet	x 0.0929	= m ²	x 10.764	= ft ²
Volume	Cubic inches	x 16387	= mm ³	0.000061	= in ³
	Cubic feet	x 0.02832	= m ³	x 35.31	= ft ³
	Cubic feet	x 28.32	= litro	x 0.0353	= ft ³
	Pints	x 0.56825	= litro	x 1.7598	= Pints
	Imp.gal	x 4.546	= litro	x 0.22	= Imp.gal
	Imp.gal	x 0.004546	= m ³	x 220	= Imp.gal
Massa	lb (punds / libre)	x 0.4536	= kg	x 2.2046	= lb
Forza	lb (pounds / libre)	x 4.448	= N	x 0.22482	= lb
Velocità	ft/min	x 0.00508	= m/s	x 196.85	= ft/m
Flusso	imp.gal/min	x 0.07577	= l/s	x 13.2	= imp.gal/min
	Imp.gal/h	x 0.000126	= m ³ /s	x 7936.51	= imp.gal/h
	ft ³ /min	x 0.000472	= m ³ /s	x 2118.64	= ft ³ /min
Potenza energetica	kcal/h	x 1.163	= W	x 0.8598	= kcal/h
Pressione	lb/in ²	x 0.0689	= bar	x 14.5	= lb/in ²
	lb/in ²	x 0.0703	= kg/cm ²	x 14.22	= ib/in ²
	kg/cm ²	x 0.9807	= bar	x 1.020	= kg/cm ²

	kPa	Pa	bar	mmWC	mWC	MPa	kp/cm ²	psi
1 kPa		1000	0.01	100	0.1	0.001	0.01	0.15
1 Pa	0.001		0.00001	0.1	0.0001	0.000001	0.00001	0.00015
1 bar	100	100000		10000	10	0.1	1	15
1 mmWC	0.01	10	0.0001		0.001	0.00001	0.0001	0.0015
1 mWC	10	10000	0.1	1000		0.01	0.1	1.5
1 MPa	1000	1000000	10	100000	100		10	150
1 kp/cm ²	100	100000	1	10000	10	0.1		15
1 psi	6.666667	6666.667	0.066667	666.6667	0.666667	0.006667	0.066667	

bar	x 14.50377	= psi
bar	x 100	= kPa
kg/cm ²	x 14.22334	= psi
inches Hg	x 0.4912	= psi
N/m ²	x 1.0	= Pa
mbar	x 100	= Pa
°C	x (1.8x°C)+32	= °F
kgcm	x 0.098	= Nm
litri	x 1000	= m ³
gal (IMP)	x 4.5460	= litre
gal (US)	x 3.7854	= litre
gal (IMP)	x 1.20095	= gal (US)



“Crediamo che ascoltare ed essere creativi siano le chiavi per promuovere innovazione e soluzioni intelligenti.”

PRODOTTI HVAC/R

AB Industrietechnik Srl
Via Julius Durst, 50
39042 Bressanone (BZ)
Tel. +39 0472 830626 | Fax +39 0472 831840

Ufficio vendite
sales@industrietechnik.it

Assistenza tecnica
support@industrietechnik.it

PRODOTTI E SISTEMI DI BUILDING AUTOMATION

Ufficio vendite
systems.sales@industrietechnik.it

Assistenza tecnica
systems.support@industrietechnik.it



info@industrietechnik.it
www.industrietechnik.it
C.F./P.IVA No. IT02748450216

