

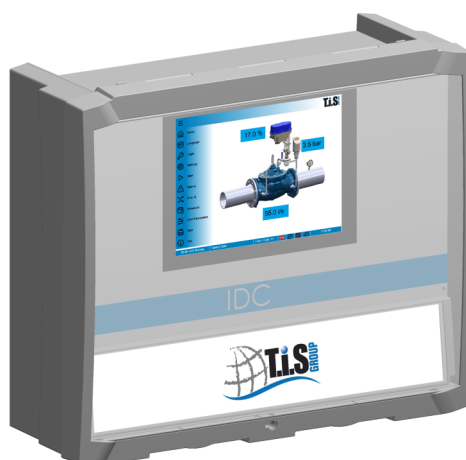
IDC

Microcontrollore compatto e multifunzionale:
versione autoalimentata.



IDC

Microcontrollore compatto e multifunzionale



T.I.S. IDC è il microcontrollore compatto, intelligente e flessibile, disponibile con connettività al cloud integrata: controllare e visualizzare la tua applicazione è diventato più semplice.

T.I.S. IDC è progettato come controller per valvole automatiche di regolazione a membrana / pistone e valvole a fuso, con un sistema aperto, modulare e con applicazioni precaricate per le principali funzioni di controllo, personalizzabili anche dall'utente finale.

La gamma di applicazioni che si possono realizzare con T.I.S. IDC diventa più versatile che mai. La connessione VPN per desktop remoto/webserver e debug/aggiornamento programmi è integrata tramite servizio software preinstallato.

T.I.S. IDC consente di inviare allarmi via email o SMS, come ad esempio segnali di allagamento, superamenti di soglia, ecc. Le funzioni possono essere varie e configurabili a seconda delle esigenze.

Il controllo delle valvole è finalmente di tipo aperto e basato su curve o set-point configurabili in maniera semplice ed intuitiva. I multipli regolatori di tipo PID con self-tuning, consentono un accurato posizionamento degli attuatori e delle uscite digitali (comandi su elettrovalvole).

La logica di funzionamento è creata con intuitivi linguaggi standard IEC 61131-3:

“Function Block Diagram” (FBD) o “Ladder Diagram” (LAD).

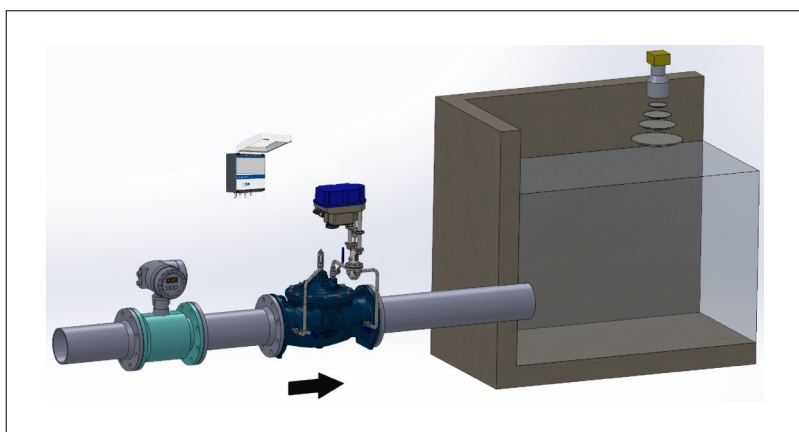
La disponibilità di più ingressi analogici e digitali, consente la massima adattabilità di T.I.S. IDC alle varie applicazioni di regolazione.

Il microcontrollore è contenuto all'interno di un robusto box in ABS per installazione a parete, certificato IP68 per l'immersione a 1.2m (2h), NEMA 3.

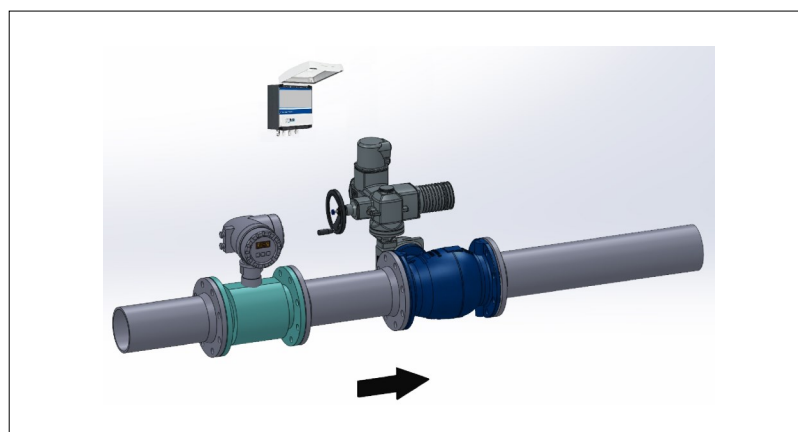
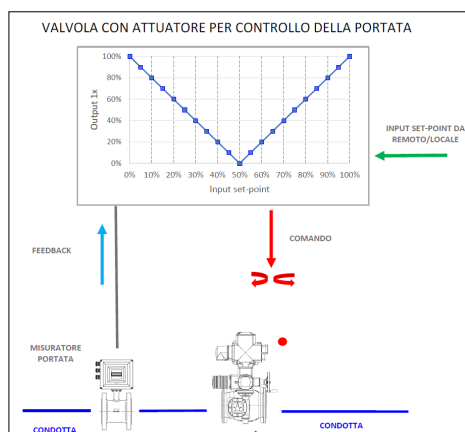
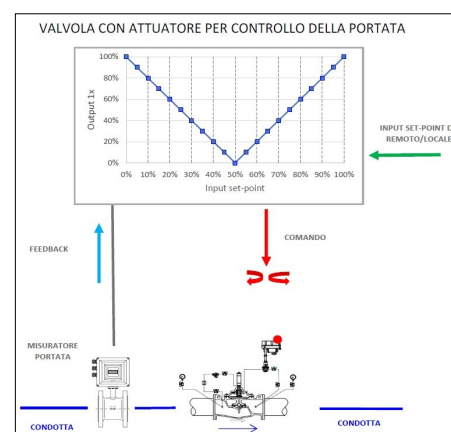
In questa versione, l'alimentazione proviene da un pacco batterie che viene caricato da una microturbina solitamente installata in condotta o nel circuito di pilotaggio delle valvole automatiche.

Principali funzioni di regolazione:

- Regolazione portata;
- Regolazione portata in funzione livello serbatoio addotto;
- Miscelazione;
- Regolazione pressione;
- Regolazione pressione in funzione portata e/o punto critico;
- Regolazione grado di apertura valvola.



Regolazione portata in funzione del livello mediante valvola automatica.

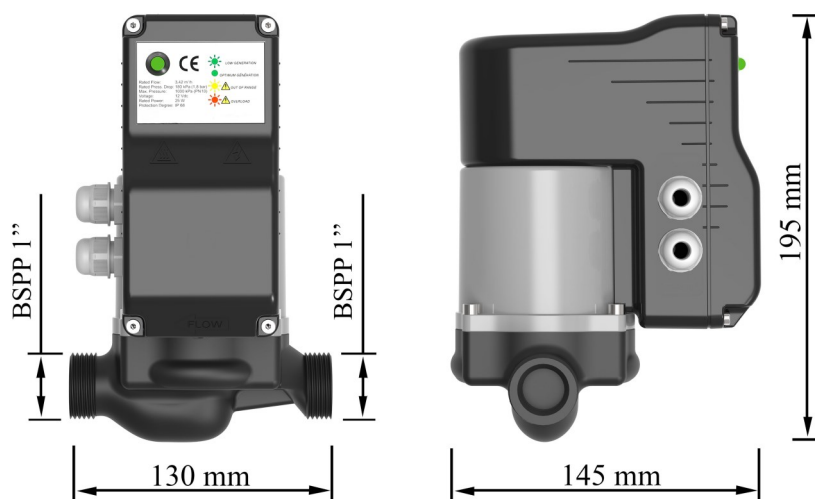


Regolazione portata mediante valvola a fuso.



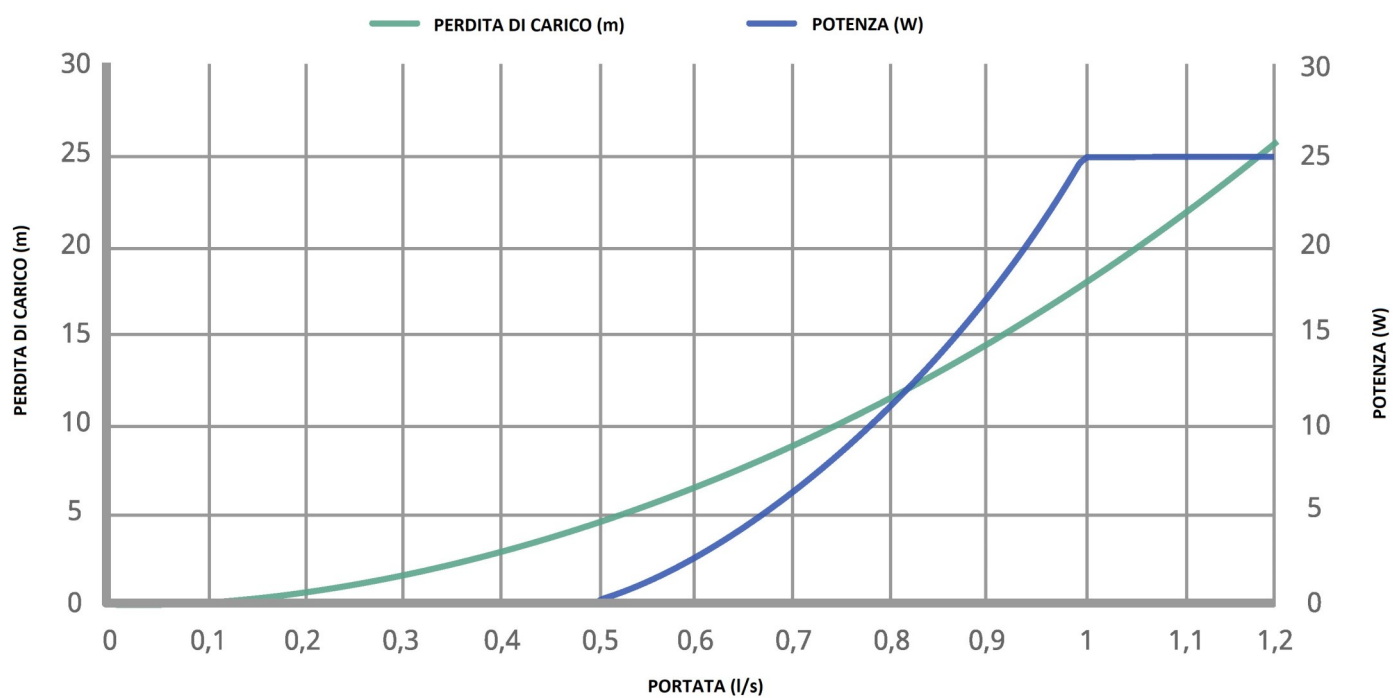
Principali specifiche tecniche	
Alimentazione	12-24 VDC - isolamento galvanico 2,5kV Consumo 7,5 Watt/VA (HMI) - 6,5 Watt/VA (Router) Batteria al litio 3V per BIOS e orologio sistema
Display	LCD TFT touch screen 4.3", risoluzione 480x272 pixel - formato 16:9, 260k colori (16 bit), 280 cd/m ² , durata tipica illuminazione 20000h @ 25°C, touch resistivo 4 fili integrato
Condizioni ambientali	Grado di protezione della custodia IP68 Range di temperatura 0 .. 50°C
Ingressi/Uscite digitali	8 ingressi digitali configurabili ed espandibili 8 uscite relè 6 A, estraibili e singolarmente sostituibili
Ingressi/Uscite analogiche	4 ingressi analogici universali RTD/4..20mA/0..10V configurabili ed espandibili 2 uscite analogiche 4..20mA/0..10V configurabili ed espandibili
Memoria	eMMC 2 GB / RAM 512 MB DDR3
Principali caratteristiche	HMI Embedded Compact Real-Time clock con batteria di Back-up Data logging configurabile da 1s e file di log Portal VPN - Remote Control and Assistance tool Allarmi o azioni su eventi liberamente programmabili Illimitato numero di curve di controllo Unità configurabile con più punti decimali Uscite analogiche con rampa impostabile Filtraggio segnali ingresso Ingresso per totalizzatore Curve di configurazione Ausiliari di manovra per comandi manuali di emergenza (opzionali)
Parametri di controllo	Regolatori PI(D) con parametri di regolazione configurabili Rampe di comando liberamente configurabili Accessi multiutente protetti da password
Comunicazione	1 x Industrial Ethernet Port 10 / 100 Mbit/s 1x RS485 / CAN optoisolata 1 x USB 2.0 VPN/WEB Server integrato 1 Router industriale WiFi – GSM/GPRS 4G LTE (cat.4), 3G, 2G (opzionale) 1 antenna GSM 4G (opzionale) 1 antenna WiFi (opzionale) Comunicazione Cloud tramite rete 4G opzionale (opzionale)
Certificazioni e standard di sicurezza	HMI - UL 61010-1, 3rd Edition, May 11, 2012, Revised April 29 2016, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, 3rd Edition, Revision dated April 29 2016 Router - EN IEC 62311:2020, EN 50665:2017, EN IEC 62368-1:2020+A11:2020, IEC 62368-1:2018

MICROTURBINA PER LA RICARICA DELLE BATTERIE



SPECIFICHE ELETTRICHE	
TIPO GENERATORE	Brushless senza spazzole
TENSIONE DI USCITA NOMINALE	12 V
CORRENTE MASSIMA DI USCITA	2A
POTENZA MASSIMA D'USCITA	25W
TIPO DI BATTERIE PERMESSE	Sigillata di piombo acido
CAPACITÀ DELLA BATTERIA PERMESSA	9-45Ah
USCITA DI CONTROLLO	Uscita per controllo elettrovalvola di tipo latch a 2 fili
SEGNALI	Luce led di stato integrato. Uscita digitale di stato associata alla funzione del led, libero da potenziale, transistor collettore aperto (adeguato per ingresso PLC o condensatori)
TENSIONE MINIMA BATTERIA V1	10,5V
TENSIONE DI AVVIAMENTO TEMPORIZZATO V2	12,5V
TENSIONE DI AVVIAMENTO ISTANTANEO V3	12,3V
TENSIONE MINIMA DI CARICA COMPLETA V4 _{MIN}	14,6V
TENSIONE MINIMA DI CARICA COMPLETA V4 _{MAX}	15,0V
TEMPO MINIMO DI FUNZIONAMENTO T1	20 minuti
TEMPO DI SICUREZZA T2 (partenza temporizzata)	5 minuti

SPECIFICHE IDRAULICHE	
PRESSIONE NOMINALE	10bar (PN10)
ΔP MINIMA FUNZIONAMENTO INGRESSO-USCITA	0,45 bar
ΔP MASSIMO DI LAVORO INGRESSO-USCITA	1,8 bar
ΔP MASSIMO ASSOLUTO INGRESSO-USCITA ΔP_{MAX}	2,0 bar
PORTATA MINIMA DI FUNZIONAMENTO	0,5 litri/secondo
PORTATA MASSIMA DI LAVORO	0,95 litri/secondo
PORTATA MASSIMA ASSOLUTA Q_{MAX}	1,0 litri/secondo





SPECIFICHE MECCANICHE	
GRADO DI PROTEZIONE	IP68
DIAMETRO E FILETTATURA INGRESSO/USCITA	15 mm, BSPP 1"
PASSAGGIO LIBERO DA SOLIDI	Massimo 1 mm
PESO	2,7 kg
DIMENSIONI	130x145x195mm
MATERIALI	
CORPO IDRAULICO	Fusione di acciaio
ROTORE	Noryl / Acciaio inossidabile AISI 316
TENUTA/GUARNIZIONE	EPDM
ASSE	Ceramica
CUSCINETTI	Ceramica refrigerate dal fluido
PROTEZIONI	
BATTERIA BASSA (protezione batteria scarica)	10.SV
SOVRATENSIONE NEL GENERATORE	Protezione elettronica
SOVRACCARICO DEL GENERAZIONE	Fusibile n. 1 da 500mA
SOVRACORRENTE CORTO CIRCUITO ELETTROVALVOLA	Fusibile n. 2 da 2,5A
SOVRACORRENTE, BATTERIA CORTOCIRCUITO	Fusibile n. 3 da 3A
RIDUZIONE DI POTENZA PER RISCALDAMENTO	In funzione della tensione batteria e temperatura ambiente
CONDIZIONI AMBIENTALI	
TEMPERATURA DI LAVORO	Da -20 a +60 °C (riduzione di potenza da 50 °C)
UMIDITÀ DI LAVORO	10 - 90% senza condensa
REGOLAMENTO	
216/42/CEE, 2004/108/CEE, 2011/65/CEE, UNE EN 12100-1/2, UNE EN 14121-1/2007	