IDC • MICROCONTROLLORE COMPATTO E MULTIFUNZIONALE



T.I.S. IDC è una famiglia di controllori compatti, intelligenti e flessibili, aperti alla comunicazione con varie unità remote e disponibili anche con connettività al cloud: 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 in base alle richieste dell'utente finale.

La gamma di applicazioni che si possono realizzare con T.I.S. IDC diventa più versatile che mai, sia nella versione classica, con display touchscreen, che nella recente versione compatta "Light", con display integrato e robusti comandi tattili.

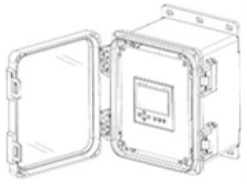
Il controllo delle valvole è finalmente di tipo aperto e basato su curve o set-point configurabili in maniera semplice ed intuitiva. I multipli regolatori di tipo PID, anche con self-tuning, consentono un accurato posizionamento continuo degli attuatori o la gestione delle uscite digitali (comandi su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

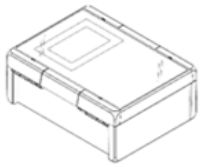
La logica di funzionamento è creata con intuitivi linguaggi standard: "Function Block Diagram" (FBD) o "Ladder Diagram" (LAD).

La disponibilità di più ingressi analogici e digitali, consente la massima adattabilità di IDC alle varie applicazioni di regolazione e a personalizzazioni richieste dal cliente. E' possibile inoltre processare allarmi, come ad esempio segnali di allagamento, superamenti di soglia, ecc.

Ogni microcontrollore è contenuto all'interno di un robusto box in ABS per installazione a parete, certificato IP68.

PRINCIPALI SPECIFICHE TECNICHE





Funzioni e caratteristiche	IDC Light	IDC Classic
FUNZIONI DI REGOLAZIONE		
Regolazione portata	■	■
Regolazione pressione monte (sostegno)	■	■
Regolazione pressione di valle (riduzione)	■	■
Regolazione apertura valvola	■	■
Regolazione con setpoint orario giorno/notte	■	■
Regolazione con setpoint orario multipunto	□	■
Regolazione portata in funzione livello serbatoio addotto	□	■
Regolazione pressione in funzione portata	□	■
Customizzazione su richiesta cliente	■	■
CARATTERISTICHE TECNICHE		
Dimensioni indicative LxPxH	260x185x280 mm	285x160x365 mm
Alimentazione	230 VAC/ 24VDC	12-24 VDC
Consumo controllore	15 VA/W	10 W
Consumo HMI	-	15 W
Display	3,5” Grafico	7” Touchscreen (*)
Pulsanti tattili	■	□
Grado protezione custodia	IP68	IP68
Range di temperatura	-20..+55 °C	0..+50 °C
Real-time clock con batteria di Back-up	■	■
Data logging configurabile	■	■
INGRESSI USCITE(**)		
Ingressi digitali	8	8
Uscite digitali	8	8
Ingressi analogici	4	6
Uscite analogiche	2 (4-20mA/0-10V)	4 (4-20mA/0-10V)
COMUNICAZIONE		
Industrial Ethernet Port 10 / 100 Mbit/s (Modbus TCP/IP)	1	1
USB Port	1	1
RS485 Port (Modbus RTU)	2 (Master/Slave)	1 (Master/Slave)
CAN Port	-	1

(*) La dimensione del display touchscreen può variare in base alla disponibilità di nuovi hardware.

(**) La quantità di I/O disponibili può essere ampliata con moduli aggiuntivi o comunque variare in base alla disponibilità di nuovi hardware.

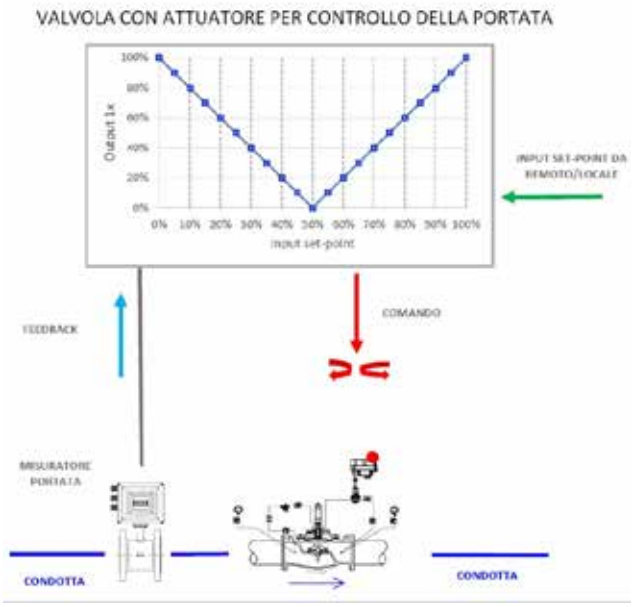
TIS Service si riserva il diritto di apportare modifiche anche senza preavviso • ED. 01-2026

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

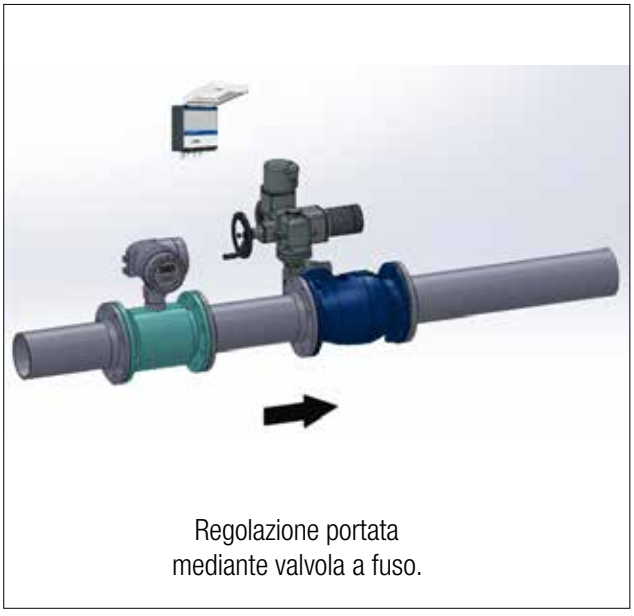
- REGOLAZIONE PORTATA;
- REGOLAZIONE PORTATA IN FUNZIONE LIVELLO SERBATOIO ADDOTTO;
- MISCELAZIONE;
- REGOLAZIONE PRESSIONE;
- REGOLAZIONE PRESSIONE IN FUNZIONE PORTATA E/O PUNTO CRITICO;
- REGOLAZIONE GRADO DI APERTURA VALVOLA.



Regolazione portata in funzione del livello mediante valvola automatica.

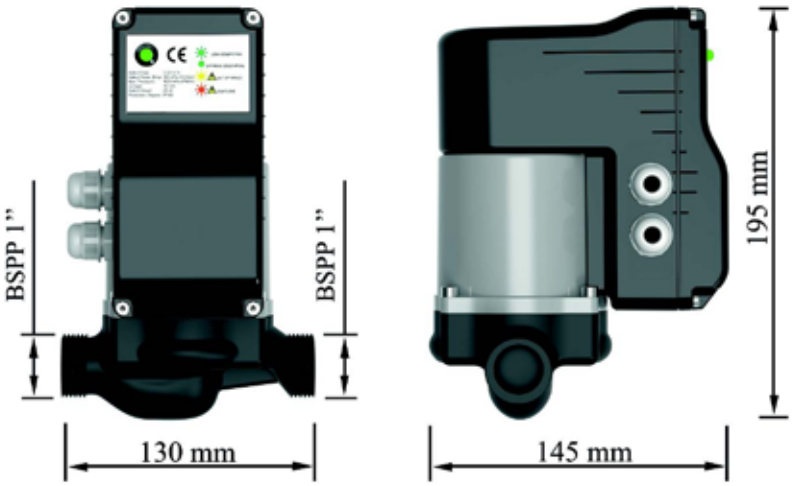






Regolazione portata mediante valvola a fuso.

MICROTURBINA PER LA RICARICA DELLE BATTERIE



SPECIFICHE ELETTRICHE

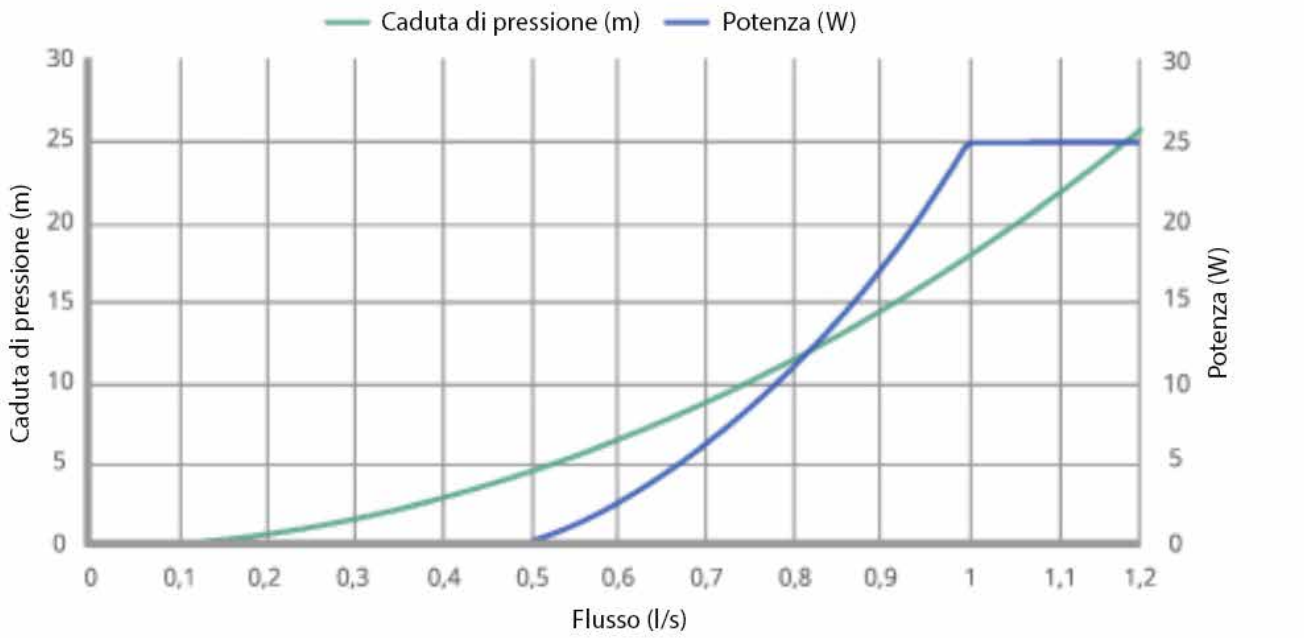
Tipo di generatore	Brushless
Tensione di uscita nominale	12 V
Corrente massima d’uscita	2 A
Potenza massima d’uscita	25 W
Tipo di batterie permesse	Sigillata di piombo acido
Capacità delle batterie permesse	9-45 Ah
Uscita di controllo	Uscita per controllo elettrovalvola di tipo latch a 2 fili
Segnali	Luce led di stato integrato. Stato dell’uscita digitale (1), uscita a potenziale libero del transistor (adatta per ingressi di PLC o datalogger)
Tensione minima di batteria V1	10,5 V
Tensione di avviamento temporizzato V2	12,5 V
Tensione di avviamento istantaneo V3	12,3 V
Tensione minima di carica completa V4min	14,6 V
Tensione minima di carica completa V4max	15,0 V
Tempo minimo di funzionamento T1	20 minuti
Tempo di sicurezza T2 (parte temporizzata)	5 minuti

TIS Service si riserva il diritto di apportare modifiche anche senza preavviso • ED. 01-2026

SPECIFICHE IDRAULICHE

Pressione nominale	10 bar (PN10)
ΔP minima funzionamento ingresso-uscitat	0,45 bar
ΔPmassimo di lavoro ingresso-uscita	1,8 bar
ΔP massimo assoluto ingresso-uscita ΔPmax	2,0 bar
Portata minima di funzionamento	0,50 litri/secondo
Portata massima di lavoro	0,95 litri/secondo
Portata massima assoluta Qmax	1,00 litri/secondo

CURVE CAMPO DI FUNZIONAMENTO DELLE MINI-TURBINE



SPECIFICHE MECCANICHE

Grado di protezione	IP68
Pressione nomilane	10bar (PN10)
Diametro e filettatura ingresso/uscita	15mm, BSPP 1"
Passaggio libero da solidi	Massimo 1 mm
Peso netto	2,7 kg
Dimensioni	130 x 145 x 195 mm

MATERIALI

Corpo idraulico	Fusione di acciaio
Girante	Noryl
Rotore	AISI 316 Acciao inossidabile
Tenuta/guarnizione	EPDM
Asse	Ceramica
Cuscinetti	Ceramica refrigerata dal fluido

PROTEZIONI

Batteria bassa (protezione batteria scarica)	10,5 V
Sovratensione nel generatore	Protezione elettronica
Sovraccarico del generatore	Fusibile #1 da 0,5 A
Sovracorrente, corto circuito elettrovalvola	Fusibile #2 da 2,5 A
Sovracorrente, batteria cortocircuito	Fusibile #3 da 3,0 A
Riduzione di potenza per riscaldamento	In funzione della tensione batteria e temperatura ambiente

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di lavoro	-20 °C to +60 °C (riduzione di potenza da 50°C)
Umidità di lavoro	10 % ~ 90 % senza condensa

216/42/CEE, 2004/108/CEE, 2011/65/CEE, EN 12100-1/2, EN 14121-1/2007

TIS Service si riserva il diritto di apportare modifiche anche senza preavviso • ED. 01-2026