

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



IoT

DEMETER 4H

Hecho en España Made in Spain

hidroconta.com

Demeter 4H è un sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli idranti e delle apparecchiature di misurazione relative al consumo e alla distribuzione dell'acqua.

Controllo di
4 idranti

Opzioni di ricarica:
**Pannello solare
12VDC/5W e/o
caricabatterie**



Sebbene sia stato progettato tenendo conto delle esigenze delle comunità di irrigazione, è facilmente adattabile ad altri usi (serbatoi, datalogger, ecc.).

Memorizzazione dei dati di
20.000 record

Comunicazione
Radio / GPRS

Specifiche tecniche

Adattabile e scalabile

Questa apparecchiatura è modulare e adattabile alla maggior parte delle installazioni. Può essere adattata alle esigenze della situazione di installazione grazie alle diverse possibilità di installazione. GPRS, RADIO, MISTO (GPRS, RADIO).

Software di controllo remoto

Hidroconta ha dotato il suo sistema della flessibilità necessaria per lavorare con tutti gli operatori di telefonia mobile. Include un'interfaccia Scada-Web che consente di gestire l'apparecchiatura da qualsiasi dispositivo dotato di connessione Internet. Il software consente, tra l'altro, di rilevare gli allarmi, controllare le quote, generare record e gestire gli utenti.

- ✓ Può comunicare con un server centrale tramite tecnologia GPRS o radio a banda libera e può funzionare ininterrottamente per 6 mesi in assenza di comunicazioni senza alcuna perdita di informazioni.
- ✓ È un'apparecchiatura totalmente autosufficiente. È alimentato da batterie e, come supporto aggiuntivo, può gestire la propria carica utilizzando un piccolo pannello solare.
- ✓ Possibilità di riprogrammazione wireless del firmware.
- ✓ L'unità più semplice è in grado di controllare fino a quattro idranti, un ingresso e un'uscita digitali e due ingressi analogici, anche se questo numero può essere aumentato con l'uso di espansioni.
- ✓ Può funzionare come punto finale GPRS o radio e come concentratore di comunicazioni misto GPRS/Radio. Raccoglie e concentra le comunicazioni da una sottorete radio e le trasmette via GPRS.

Montaggio

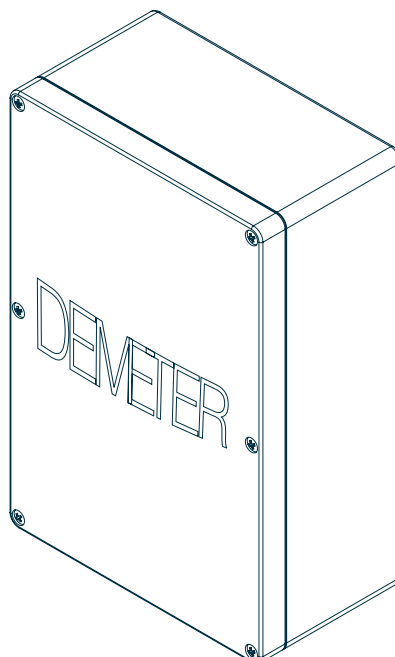


Dimensioni



CARATTERISTICHE FISICHE

IP	65
Materiale dell'involucro	Polycarbonato
Dimensioni	24,5 x 16,5 x 10 cm



Possibilità di collegamento SP21 IP68

CONSUMO

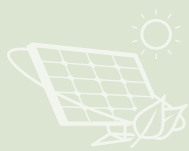
126uA in modalità basso consumo (senza comunicazioni)

42uA aggiuntivi per espansione

19 mA con connessione GPRS

TBD mA con connessione radio

TBD mA con connessione mista GPRS/Radio



Opzioni di ricarica:

- Pannello solare 12VDC/5W.
- Caricatore per batterie al piombo 220VAC con ingresso a 6VDC/1A.



Opzioni di alimentazione:

- Batteria al piombo ricaricabile da 6VDC/12Ah.
- Alimentazione: ingresso 220 VCA e uscita 6 VCA/2A. so 220 VCA e uscita 6 VCA/2A.

Input e output



➔ Ingressi analogici

- 2 ingressi analogici da 0-20/4-20 mA di 10 bit di risoluzione.
- L'apparecchio dispone di un terminale di 15 V DC per alimentare le sonde.

➔ Ingressi del contatore

- Disegnati per contatto a potenziale zero tipo reed
- Consumo di 30 uA con contatto chiuso.
- Utilizzabili anche con emettitori di impulsi di tipo "open collector" (rispettando la polarità).

➔ Ingresso digitale

- Di contatto a potenziale zero Simile a quello descritto per gli ingressi del contatore.
- Utile per l'impiego con rilevatori di abusi, pressostati digitali ecc.

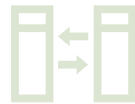
← Uscite dell'elettrovalvola

- Deméter 4H ha 4 uscite per elettrovalvole latch da 12 V.
- Lo scatto è generato dall'energia immagazzinata in un condensatore di 4700 uF, caricato con una tensione di 15 V - più che sufficiente per la maggior parte dei produttori.

← Uscita del relè

- Uscita digitale di contatto a potenziale zero per mezzo di relè 220V/2A

Comunicazioni



GPRS MODEM

Quadband 850/900/1800/1900 MHz.

Compatibile con le frequenze GPRS in tutto il mondo.

Basso consumo.

Intervallo di temperatura da -40 a + 85°C.

MODEM RADIO BANDA LIBRE

Frequenza 433 Mhz

Consente la modulazione: FSK, GFSK, MSK, GMSK e LoRA.

Sensibilità fino a -148 dBm.

Eccellente immunità al rumore.

Temperatura di funzionamento da -20 a + 70 °C.

GPRS ANTENNA

Frequenza
AMPS (824-894 MHz)
ISM (868 MHz)
GSM (900 MHz)
DCS (1800 MHz)
PCS (1900 MHz)
3G (UMTS 2.1 GHz)
WIFI / BLUETOOTH (2.4 GHz)

Impedenza (Ohm) 50

Polarizzazione Lineare

Guadagno 0dBi

VSWR <2:1

Temperatura di funzionamento Da -40°C a +85°C

ANTENNA RADIO

2 tipi di antenna disponibili

Frequenza ISM 433MHz

Impedenza 50 Ohm

Installazione interna
Polarizzazione lineare
Guadagno 0 dBi

VSWR <2:1

Temperatura di funzionamento da -40°C a +85°C

Frequenza TETRA (380 - 500 MHz)

Impedenza 50 Ohm

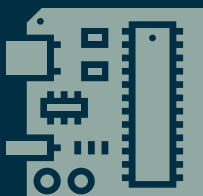
Installazione esterna su palo
Polarizzazione verticale

Guadagno 5 dBi Max

VSWR <2:1

Temperatura di funzionamento da -40°C a +85°C

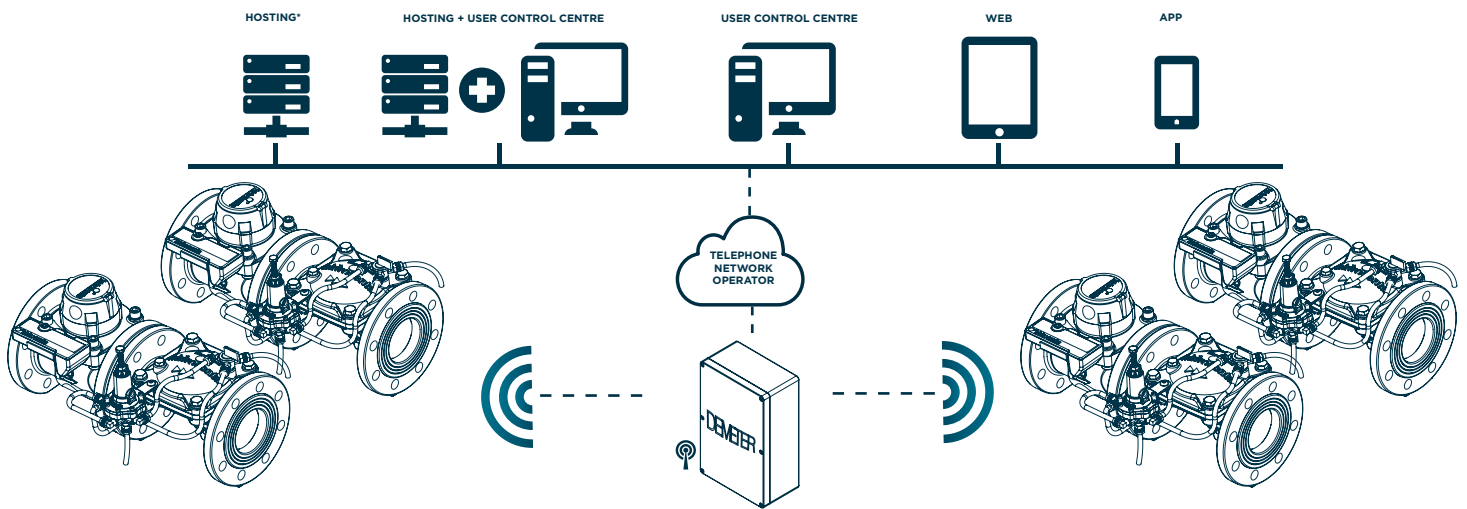
Memoria



Il Demeter 4H è gestito da un microcontrollore con 256 KB di memoria per il firmware e 96 KB di memoria volatile per i dati di programma.

Inoltre, è presente una memoria non volatile esterna di 244 KB per la memorizzazione dello storico e della configurazione. Sufficiente per memorizzare più di 20.000 record.

Topologia GPRS

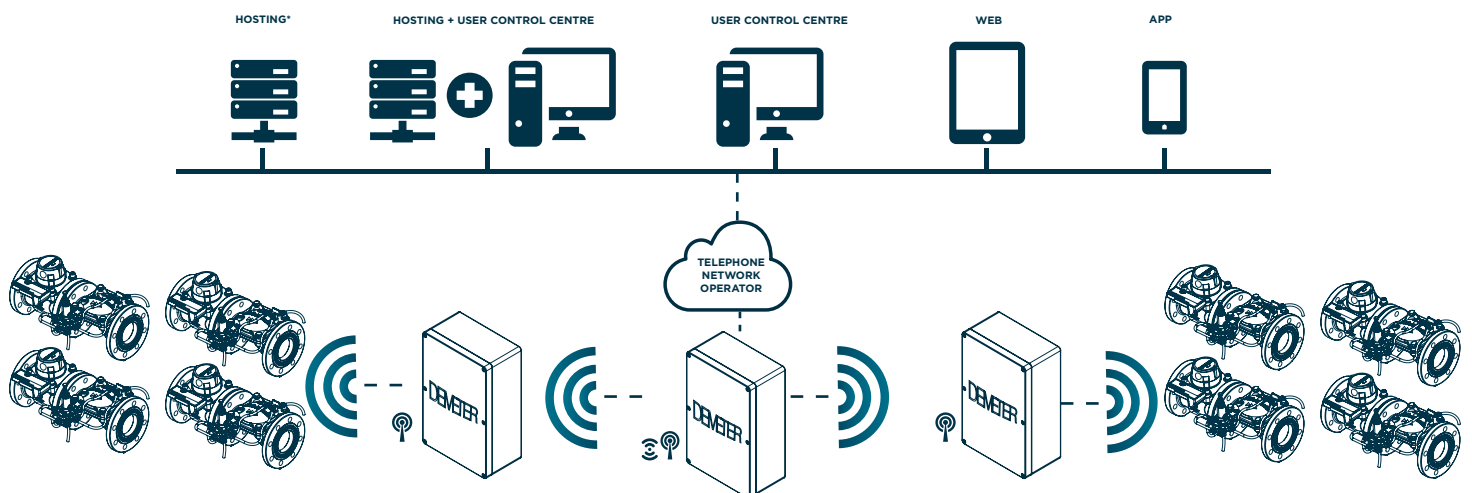


Il modello Demeter GPRS consiste in unità remote dotate di modem GPRS.

Le unità trasmettono automaticamente tutti i dati direttamente al cloud e le informazioni possono essere disponibili direttamente su qualsiasi dispositivo intelligente (computer, tablet, smartphone, ecc.).

La tecnologia GPRS consente un'installazione molto più semplice e a basso costo rispetto ad altre tecnologie.

Topologia Mixta



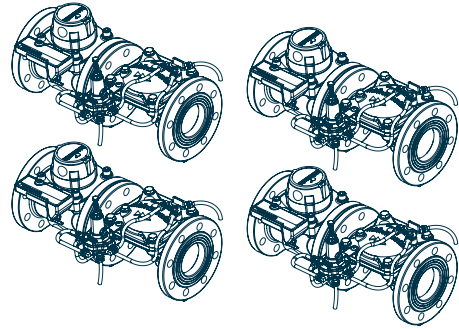
Il sistema remoto DEMETER è in grado di combinare il sistema GPRS e il sistema radio per adattarsi a qualsiasi situazione.

La topologia mista consiste in unità terminali remote dotate di modem RADIO e unità concentratrici GPRS/Radio che ricevono i dati dalle RTU e li inviano direttamente al server cloud.

In questo modello è possibile utilizzare anche unità terminali remote GPRS per i punti di controllo con copertura mobile che sono lontani dalle unità concentratrici, evitando l'uso di ripetitori.

Topologia RADIO

USER CONTROL CENTRE



Il sistema DEMETER Remote Radio è stato progettato specificamente per le comunità di irrigazione con installazioni RADIO esistenti o dove non è disponibile la copertura GPRS.

La versione radio consiste in un'unità terminale remota dotata di un modem RADIO e di un concentratore di unità che riceve le informazioni dalle RTU e le invia al server centrale.

Le unità trasmetteranno periodicamente (a intervalli definiti dall'amministratore) tutte le informazioni al server centrale, rendendole disponibili agli utenti.

REV.8

DEMETER WEB



Visualizzazione dei progetti



Bilancio idrico



Livello di deposito



Pressione



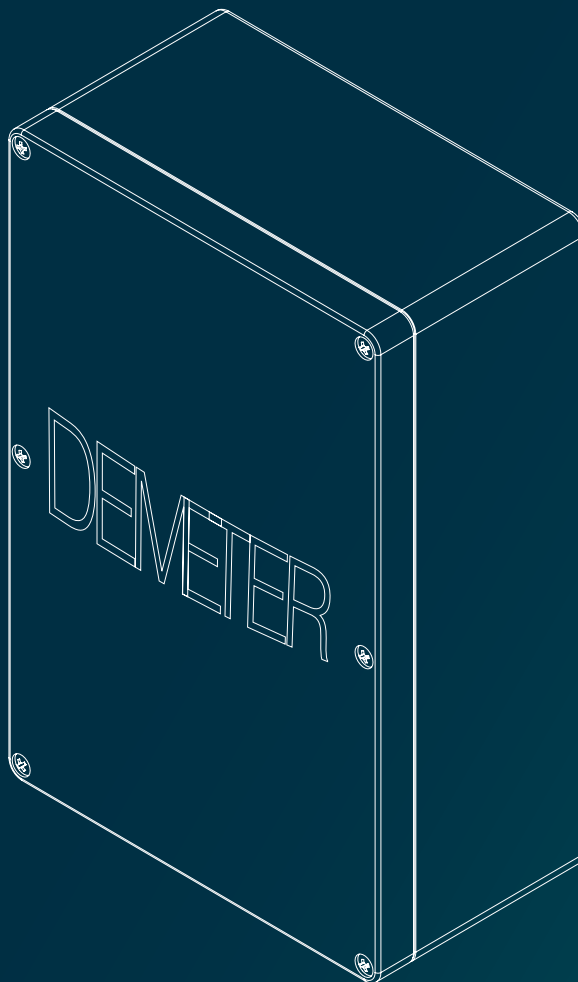
Consumo medio



Notifica degli allarmi

hidroconta
metering technology

WHEN WATER COUNTS



IoT

DEMETER 4H

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012) España
T: +34 968 26 77 88



ER-0362/2000



Hidroconta se exime de responsabilidad respecto a errores de la información expuesta en este documento, la cual podrá ser modificada sin previo aviso. Todos los derechos están reservados.
© Copyright. 2023 HIDROCONTA. S.A.U.

Hecho en España Made in Spain

[hidroconta.com](https://www.hidroconta.com)