hidroconta
metering technology

WHEN WATER **COUNTS**



IoT

IRIS

hidroconta.com

hidroconta
metering technology
WHEN WATER **COUNTS**

IRIS

Bezdrátový komunikační modul

Vzdálený odečet vodoměrů

Životnost baterie
> 12 let

Napájení
lithiovou baterií



Různé komunikační technologie:
3COM: NB-IoT, LTE-M a GPRS; LoRaWAN a wM-Bus; Sigfox

Konektivita
NFC

Konfigurovatelné
alarmy

REV.9

Zařízení IRIS umožňují připojit mechanické vodoměry do světa komunikace IoT. Díky své univerzálnosti lze IRIS propojit s širokou škálou vodoměrů, a to i od různých výrobců.

Snímání impulzů

Modul IRIS snímá spotřebu vody dvěma možnými způsoby:

Indukční pulzní výstup: Odolný vůči vnějším magnetickým polím. K dispozici pro vodoměry Hidroconta ATLANTIS a TRITON i pro další vodoměry s indukčním vysílačem impulzů.

Kabelový pulzní výstup: Libovolný vodoměr s kabelem.

K modulu IRIS v kabelovém provedení lze připojit vodoměr s kabelovým pulzním výstupem, buď s bezpotenciálovým kontaktem (např. jazýčkové relé), nebo s výstupem "otevřený kolektor".

Komunikace

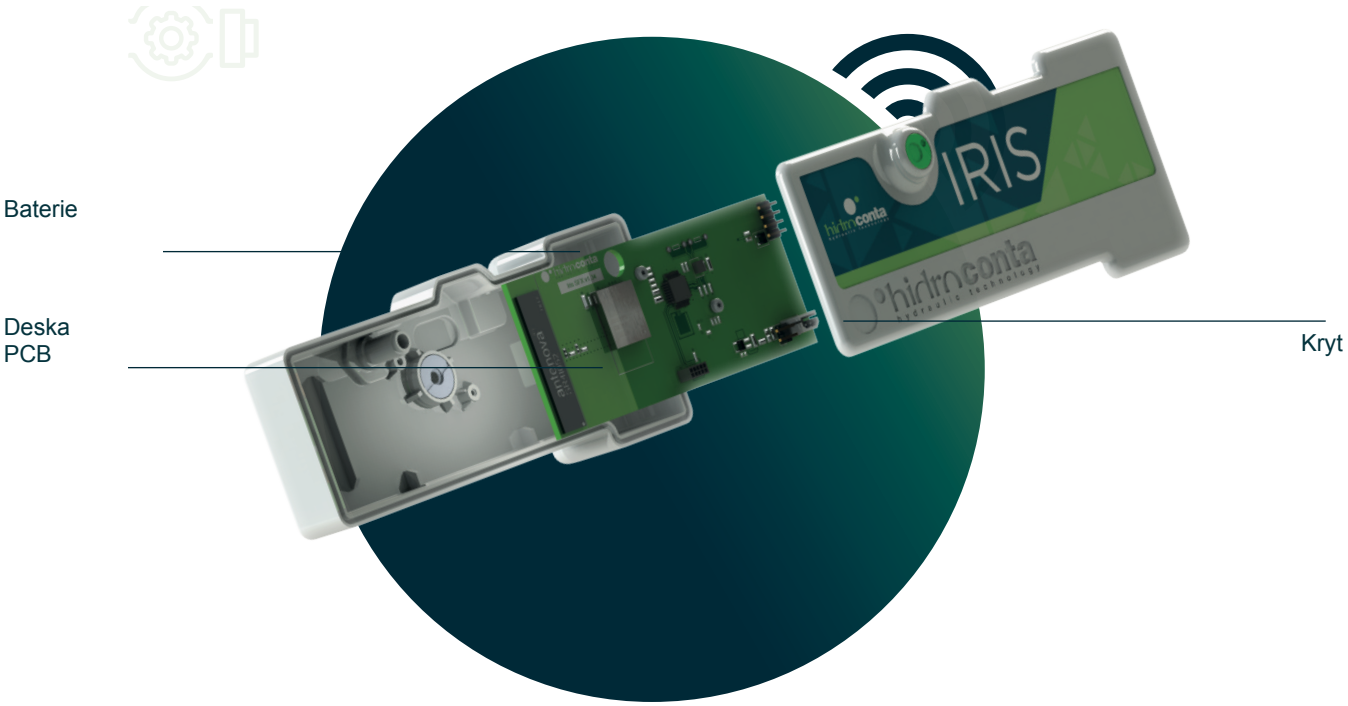
Moduly IRIS využívají nejmodernější komunikační technologie IoT: 3COM (NB-IoT, LTE-M a GPRS), LoRaWAN, wM-Bus a Sigfox.

Každý modul IRIS je integrován do cloudového softwaru DEMETER (IRIS je kompatibilní také se softwarem pro správu od třetích stran).

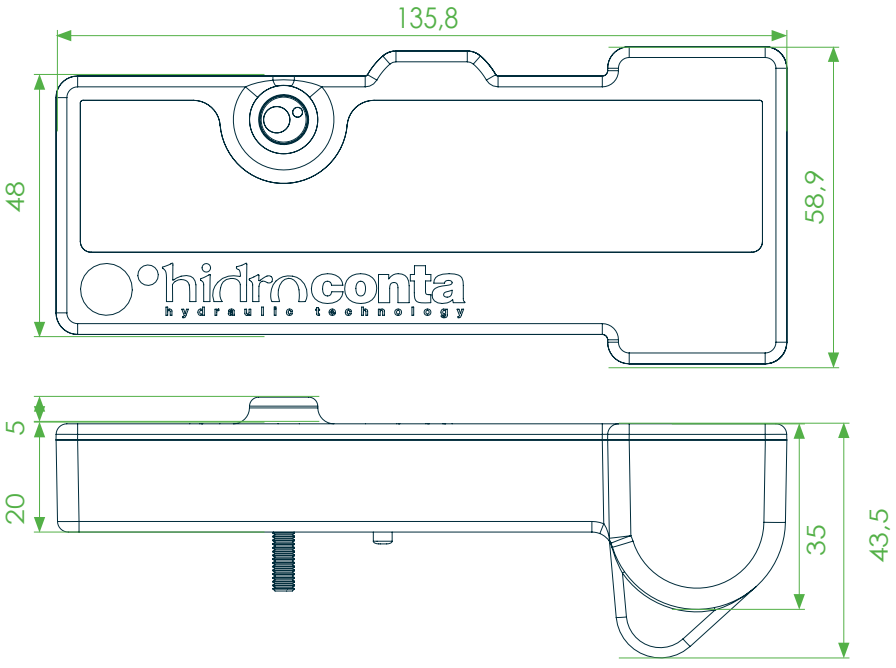
V jednom projektu lze kombinovat moduly IRIS s různými komunikačními technologiemi. Řešení je přizpůsobeno konkrétním cílům projektu tak, aby byl zajištěn bezchybný sběr dat.

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

Rozložený pohled



Rozměry



FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI	
Stupeň krytí	IP68
Materiál krytu	Polykarbonát

Pulzní výstup

SNÍMÁNÍ IMPULZŮ	INDUKČNÍ PULZNÍ VÝSTUP	Kompatibilní s vodoměry Hidroconta ATLANTIS a TRITON i s jinými značkami s indukčním vysílačem impulzů. - Bezpotenciálový kontakt.
	KABELOVÝ PULZNÍ VÝSTUP	- Reverzibilní a nereverzibilní elektronické generátory impulzů (bez polarity, resp. s polaritou). - Pulzní výstup "otevřený kolektor".

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

Pokyny k instalaci

IRIS - verze s indukčním pulzním výstupem

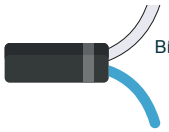
Při instalaci modulu IRIS stačí modul nasadit na horní část vodoměru a upevnit jej pomocí držáků, kterými jsou vodoměr i zařízení IRIS vybaveny. Instalaci dokončete šroubem, který připevní modul IRIS k vodoměru.



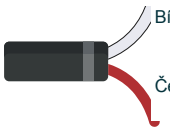
IRIS - verze s kabelovým pulzním výstupem

Kabelové moduly IRIS mají z krytu vyveden dvoužilový kabel.

Jazýčkové nebo bezpolarizační vysílače: modrý a bílý vodič.



Vysílače s otevřeným kolektorem: červený a bílý vodič.





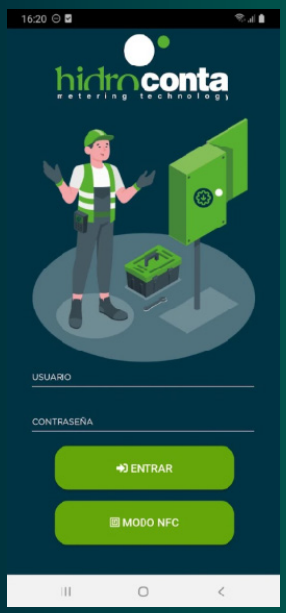
Po dokončení instalace vodoměru a modulu IRIS je nutné aktualizovat údaje v systému DEMETER.

Tento krok se provádí pomocí aplikace "Hidroconta Installer", dostupné pro Android a iOS, která využívá technologii NFC.

Zadává se DN vodoměru, značka a model, pulzní faktor, poloha GPS a aktuální hodnota zobrazená na vodoměru.

Aplikace "Hidroconta Installer" nabízí také funkce pro údržbu a kontrolu.

NFC





REV.9

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.



Komunikace

Modul 3COM: Technologie integrované do jediného modulu (NB-IoT, LTE-M a GPRS). Uživatel může zvolit technologii nebo nastavit, aby ji zařízení IRIS vyhledalo automaticky podle předem určeného pořadí.

NB-IoT	
Pásma	LTE NB2/B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/ B13/B17/B18/B19/B20/B25/B28/ B66/B70/B85
Vysílací výkon	23 dBm +/-2 dB
Aktualizace firmwaru	Prostřednictvím FOTA

LTE-M	
Pásma	B1/2/3/4/5/8/12/13/18/19/20/25/26/ 27/28/31/66/72/73/85
Maximální výkon	26 dBm

GPRS	
Kmitočet	- Čtyřpásmové: GSM850, ESM900, DCS1800, PCS1900. - Modul může tato kmitočtová pásma vyhledat automaticky. - Kmitočtová pásma lze nastavit příkazem AT. - Vyhovuje GSM Phase 2/2+.
Vysílací výkon	Třída 4 (2 W) pro GSM850 a EGSM900 Třída 1 (1 W) pro DCS1800 a PCS1900
Obousměrně	Ano / poloviční duplex
SIM	Podporována MFF2 eSIM a karta nano SIM

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

Komunikace

Modul IRIS LoRaWAN: Technologie integrované do jediného modulu (LoRaWAN a wM-Bus).

LoRaWAN		
Modulace	CSS	CSS
Kmitočet	EU868* ISM band	ISM band US915, AU915, AS923**/***
Výkon	14 dBm	20 dBm
Citlivost	168 dBm	168 dBm
Šířka pásma	125 kHz	125 kHz
Konfigurace LoRaWAN	SF12	SF12
Obousměrně	Ano / poloviční duplex	Ano / poloviční duplex
Šifrování	AES128	AES128
Standardizace	LoRa-Alliance	LoRa-Alliance

wM-Bus
868 MHz
OMS T1 a C1

Modul IRIS Sigfox: Technologie integrované do jediného modulu (Sigfox).

Sigfox			
Geografická dostupnost	RC1*	RC2**	RC4***
Modulace	BPSK	BPSK	BPSK
Kmitočet	Vys.: 868,13 MHz Přij.: 869,525 MHz	Vys.: 902,2 MHz Přij.: 905,2 MHz	Vys.: 920,8 MHz Přij.: 922,3 MHz
Výkon	14 dBm (max.) @600 bps	+24 dBm (max.) @600 bps	+24 dBm (max.) @600 bps
Citlivost	-127 dBm @600 bps	-129 dBm (min.) @600 bps	-129 dBm (min.) @600 bps
Šířka pásma	100 Hz	100 Hz	100 Hz
Obousměrně	Omezeně / poloviční duplex	Omezeně / poloviční duplex	Omezeně / poloviční duplex

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

Funkce

Provozní profily podle požadavků na záznam spotřeby a komunikaci:

- Normal-24: Odesílání dat každých 24 hodin, záznam každou hodinu.
- Normal-8: Odesílání dat každých 8 hodin, záznam každou hodinu.
- Medium: Odesílání dat každých 12 hodin, záznam každých 30 minut.
- Extreme: Odesílání dat každých 6 hodin, záznam každých 15 minut.

REŽIM	AUTONOMIE	KOMUNIKACE	INTERVAL ZÁZNAMU DAT
Normal-24	12 let	24 h	1 h
Normal-8	7 let	8 h	1 h
Medium	9 let	12 h	30 min
Extreme	5 let	6 h	15 min

Uvedená autonomie je teoretický odhad za běžných provozních podmínek: teplota 25 °C, pokrytí -90 dBi a střední spotřeba vody. Nastavení komunikace, použitý operátor, skutečné pokrytí a způsob snímání impulzů mohou významně ovlivnit spotřebu baterie.

Alarmy

Alarm zpětného toku:
Detekce zpětného toku. K dispozici pouze pro verzi s indukčním pulzním výstupem. Nastavení prostřednictvím komunikace.

Alarm poddimenzovaného vodoměru:
Detekce průtoku nad přetěžovacím průtokem po nastavenou maximální dobu. Nastavení prostřednictvím komunikace.

Alarm úniku:
Detekce nepřetržité spotřeby po nastavenou maximální dobu. Nastavení prostřednictvím komunikace.

Alarm manipulace s vodoměrem:
Aktivuje se, pokud zařízení není namontováno na vodoměru. Pouze pro indukční verzi.

Alarm zastaveného vodoměru:
Aktivuje se, pokud po nastavenou maximální dobu není zjištěna žádná spotřeba. Nastavení prostřednictvím komunikace.

Alarm stavu baterie:
Podle zbývající životnosti baterie se aktivují různé úrovně alarmu.

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

Vizualizace dat



GET IT ON Google Play

Download on the App Store

APP HIDROCONTA METERING

Informace o spotřebě vody na jedno kliknutí, vizualizace a porovnání spotřeby, tvorba reportů a správa upozornění na spotřebu.

REV.9



DEMETER WEB

Komplexní správa projektů digitalizace spotřeby vody prostřednictvím přehledné webové platformy.

Přehled projektu

Hydrologická bilance

Průměrná spotřeba

Upozornění na alarmy

Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.

hidroconta
metering technology

WHEN WATER **COUNTS**

IoT

IRIS

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012), Španělsko

ER-0362/2000

Společnost Hidroconta nenese odpovědnost za chyby v informacích uvedených v tomto dokumentu. Tyto informace mohou být změněny bez předchozího upozornění. Všechna práva vyhrazena. © Copyright 2023 HIDROCONTA S.A.U.