



MIDOmet
smart metering

MiDoMet NBloT Pulse

*Smart metering via rete NB-IoT
semplice ed affidabile*





MiDoMet NBloT Pulse è il datalogger NBloT specializzato per il **monitoraggio di ingressi digitali**. MiDoMet NB-loT è un dispositivo universale autoalimentato con ampie funzionalità. Attraverso gli ingressi digitali può essere utilizzato per remotizzare le letture dei **contatori** dotati di emettitori di impulsi ai fini della fatturazione, o per il controllo della rete idrica.

E' dotato di modem NB-loT per il trasferimento dei dati in remoto attraverso protocolli aperto **MQTT**. MiDoMet NBloT è un dispositivo robusto ed affidabile e grazie al grado di protezione **IP68** è quindi installabile in qualsiasi ambiente. Il dispositivo può essere fornito **completo di SIM e traffico dati per 10 anni**.

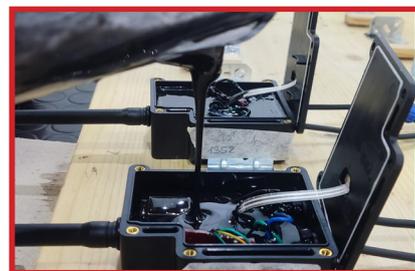
CARATTERISTICHE

- Fino a 4 ingressi digitali per contatori o sensori
- Connettività 4G NBloT
- Resistente agli ambienti ostili con protezione IP68
- Autoalimentato (oltre 10 anni di autonomia)

Il dispositivo ha **protezione IP68**, grazie ad una **colatura in resina epossidica caricata a media viscosità senza ritiro, dielettrica e antiscasso** grazie alla quale è possibile installarlo in ambienti ostili o addirittura in immersione.

Con MiDoMet NBloT è possibile realizzare un sistema di **telelettura a rete fissa NBloT**, per remotizzare le letture da **sensori digitali**, superando i limiti di una rete a concentratori, raggiungendo le utenze più remote, grazie all'uso della rete di comunicazione 4G NBloT.

Il dispositivo può essere fornito **completo di SIM e connettività** per tutta la durata del servizio (***contratto Plug&BeFree**) evitando di sottoscrivere contratti con gli operatori telefonici.



FUNZIONALITA'

Prestazioni garantite in termini di numerosità e frequenza delle trasmissioni

Il campionamento della lettura avviene di default ogni 60 minuti, e l'invio delle 24 letture avviene ogni 24 ore. Questa configurazione garantisce la durata delle batterie di oltre 10 anni.

Inoltre, grazie alla bidirezionalità della comunicazione, la frequenza di campionamento e quella di invio dei dati in remoto possono essere variate a distanza, per avviare ad esempio delle campagne di campionamento a maggior frequenza, fino a un campione ogni **5 minuti**, per analizzare uno o più punti monitorati.

Capacità di memorizzazione sui dispositivi dei dati acquisiti

MiDoMet NBloT è dotato di una memoria di backup interna in grado di conservare i dati senza eventi di comunicazione che consentono di svuotare la memoria:

- fino a **7100** campioni di lettura nel caso di 4 ingressi digitali
- e fino a **5000** campioni di lettura nel caso di 2 ingressi digitali.

Dati e allarmi

Il MiDo in ogni messaggio di comunicazione riporta nell'header del messaggio tutte le info necessarie alla ricostruzione del profilo dei consumi: **num. impulsi, unità di misura, moltiplica**.

E' possibile configurare la comunicazione asincrona della **variazione dello stato/allarme sull'ingresso di stato**.

Algoritmi intelligenti e Edge computing

Il dispositivo calcola a bordo (edge computing) la **portata massima e minima** del periodo tra due comunicazioni.

E' possibile, inoltre, attivare **algoritmo intelligente** per la caratterizzazione del profilo dei consumi, in grado di rilevare e **comunicare in autonomia eventuali situazioni critiche** (perdita in corso, esubero consumo rispetto alla media).

Protocollo di comunicazione e interoperabilità con sistemi di gestione dati terze parti

MiDoMet NBloT è un dispositivo **aperto ed interoperabile**, i dati possono essere integrati facilmente nei **sistemi informativi terze parti o pre-esistenti**, grazie al protocollo standard utilizzato: **MQTT (o MQTTS)**.

MiDoMet Soft &Cloud

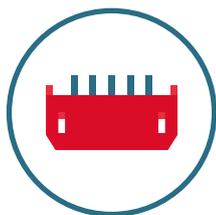
Oppure, il sistema può essere fornito completo di **software cloud MiDoMet Soft**. MiDoMet Soft è il software nato per l'analisi e la gestione dei dati relativi a sistemi di smart metering, che consente agli operatori un'analisi costante dei dati, una supervisione semplice ed immediata della rete, oltre alla possibilità di essere allertati tempestivamente in caso di allarme di superamento delle soglie.

Programmazione e manutenzione dispositivo

E' possibile accedere localmente al dispositivo tramite interfaccia **NFC e App** in dotazione con il proprio smartphone per visualizzare le informazioni relative alle **letture degli ingressi** come: litri/metri cubi totalizzati, tensione/stato batteria Interna, ecc.

Attraverso il **menù di manutenzione** è possibile svolgere diverse operazioni: configurazione ingressi digitali, comunicazione con il server per l'invio dei dati, esecuzione test segnale NBloT. La presenza di un **led sulla membrana** consente di verificare lo stato e il buon esito di tutte le operazioni. Inoltre, è presente un **tasto magnetico**, che con il quale è possibile fare delle verifiche tempestive sullo stato del dispositivo.





INGRESSI

	MD.NB.1.14.2	MD.NB.1.14.4
Ingressi	2 ingressi digitali	3 ingressi digitali + 1 ingresso digitale di stato
Retrofitting	Integrabile su contatori/sensori già installati	



ANALISI

Modulo elaborazione	Arm® Cortex-M4 32-bit
Memorizzazione	DataFlash 4MByte + 64KBit di Backup



ALIMENTAZIONE

Batteria	Batteria interne Li-SOCL2 9000mAh 3,6V + HPC1520 con monitoraggio livello di carica
Opzione: Alimentazione 220VAC (non inclusa)	220VAC (Trasformatore AC/DC interno al MiDo con cavo IP68 per collegamento in dotazione)
Opzione: Pannello Solare (non inclusa)	Pannello monocristallino 4W Regolatore di carica e pacco batterie 6 celle ER18650 Capacità complessiva 18000mAh



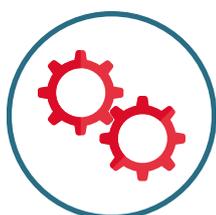
COMUNICAZIONE

Modulo trasmissione dati	Modem SIMCOM NBloT
Caratteristiche della trasmissione	Protocolli hw supportati MQTT / MQTTS
Antenna	Antenna interna o antenna esterna Quadriband con attacco SMA (opzionale)



INTERFACCIA

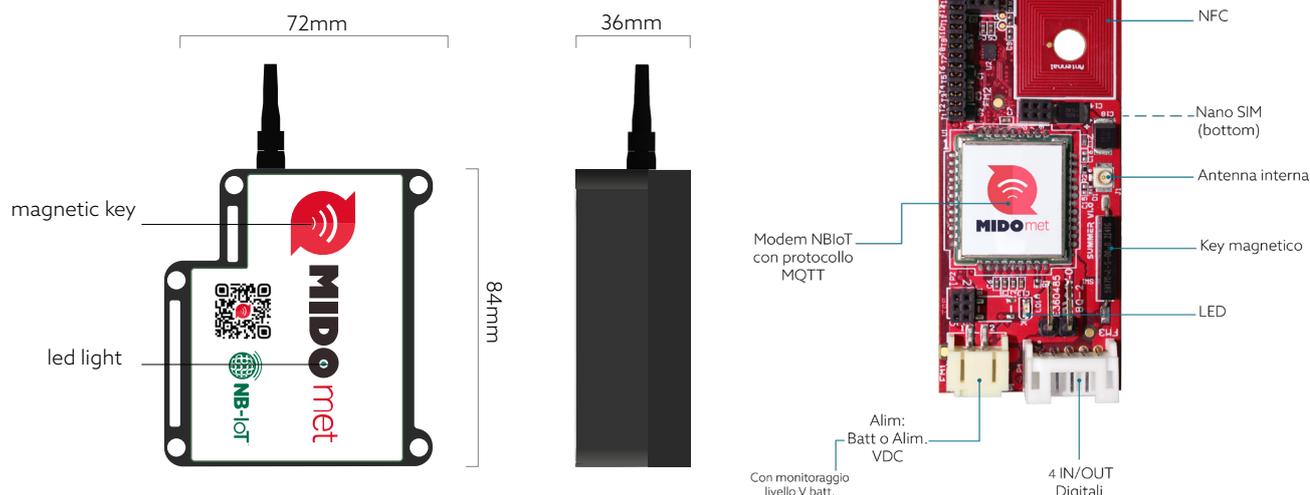
Accesso esterno	NFC e APP
Interazione	Tasto magnetico
Segnalazione	Led



CARATTERISTICHE MECCANICHE

Montaggio	tasselli Ø 6
Condizioni temp.	Temperature di lavoro: -20/55 C °
Protezione	IP68 (colatura in resina epossidico caricato a media viscosità senza ritiro, dielettriche, antiscasso)

INTERFACCIA E DIMENSIONI



ACCESSORI INCLUSI

MD.CAB.LIYY.4P



Cavo per cablaggio ingressi (uscita) digitali 50cm Unitronic® LiYY 26AWG +connettore IP68 4 pin in ottone con placcatura in oro + tappo di tenuta

ACCESSORI OPZIONALI

MD.CON.12



Connettore IP68 sdoppiatore (1 filo in ingresso e 2 in uscita) per ingressi digitali per cablaggio emettitori impulsi o uscite digitali

MD.PRO.COAX.1M



Cavo prolunga coassiale SMA (male) a SMA (female) RG174 lunghezza 1mt

MD.ANT.EXT.2DB



Antenna esterna con protezione IP68

OPZIONI CONFIGURAZIONE

VERSIONE PRODOTTO	Ingressi digitali	Antenna*	ALIMENTAZIONE		
			Batteria	Alimentazione 220V	Pannello solare
MD.NB.1.14.2	2	Interna	Interna 9000mAh + HPC1520		
MD.NB.1.14.2.VA	2	Interna	HPC1520**	MD.ALI.1.2.36	
MD.NB.1.14.2.PS	2	Interna	HPC1520**		MD.PS.4W
MD.NB.1.14.4	4 (3 + 1 ON-OFF)	Interna	Interna 9000mAh + HPC1520		
MD.NB.1.14.4.VA	4 (3 + 1 ON-OFF)	Interna	HPC1520**	MD.ALI.1.2.36	
MD.NB.1.14.4.PS	4 (3 + 1 ON-OFF)	Interna	HPC1520**		MD.PS.4W

*Opzione con antenna esterna disponibile

**Batteria interna backup pulse capacitor

