



MIDO met

smart metering

MiDoMet NTU

*Sistema completo
per monitorare
in remoto la torbidità
in modo semplice e affidabile*

MD.NTU.1.15

**MIDO,
LA QUALITÀ
AL PRIMO POSTO**

Il **consumo di acqua** con un alto grado di torbidità può costituire un rischio sanitario, perché la sua presenza influenza la **qualità microbiologica** e stimola la crescita batterica.

Il maggior problema legato alla torbidità è, poi, il suo effetto sulla **disinfezione**, in quanto, ad alti livelli, protegge i microrganismi dall'azione dei disinfettanti e aumenta la **clororichiesta**.

Tutte le acque naturali sono torbide e attraverso i processi di filtrazione semplice, sedimentazione, coagulazione, la torbidità può essere ridotta fino a livelli inferiori a **1 NTU (Nephelometric Turbidity Units)**.

Se la torbidità è a livelli superiori, questo può essere dovuto a un trattamento inadeguato, alla risospensione del sedimento nel sistema di distribuzione o anche alla presenza di materiale particolato inorganico in alcune acque sotterranee.

E' ESSENZIALE TENERE SOTTO **CONTROLLO I LIVELLI DI NTU** PER ASSICURARE UN LIVELLO ADEGUATO ALL'ACQUA EROGATA AGLI UTENTI. CON I SISTEMI INTELLIGENTI DI ANALISI CHIMICA ONLINE PER IL MONITORAGGIO DELLA TORBIDITÀ:

MiDo**MET** NTU1 e MiDo**MET** NTU2 PUOI!

Il sistema è ideale per essere utilizzato in impianti fognari, impianti idrici, stazioni idriche, acque superficiali, agricoltura, industria e altri campi.

Il sistema è semplice e completo, poichè viene abbinato al

MiDo**Met** NBloT Special

per la trasmissione dei dati di monitoraggio in remoto tramite rete NBloT al software cloud

MiDo**Met** Soft*

che consente agli operatori un'analisi costante dei dati, oltre che essere allertati tempestivamente in caso di allarme di superamento delle soglie.

La **SIM DATI*** e traffico sono compresi nel servizio. Il sistema nella versione **NTU1** può essere anche autoalimentato con autonomia fino a 5 anni.

Il MiDoMet NBloT Special può essere utilizzato anche per monitorare altri parametri, ad esempio:

- i consumi attraverso il collegamento dell'emettitore di impulso all'ingresso digitale;
- il livello in vasca grazie al secondo ingresso analogico 4-20mA.

*La SIM può essere fornita dal cliente

*I dati possono essere integrati nei sistemi gestionali pre-esistenti



MIDO, LA QUALITÀ AL PRIMO POSTO

IMPIEGO DEL MiDoMET NTU

CIVILE	Nel trattamento delle acque grezze provenienti da pozzi o sorgenti.
SANITARIO	Nel trattamento dei circuiti di acqua sanitaria.
INDUSTRIALE	Nel trattamento delle acque di processo industriali.
PISCINE	Nel trattamento delle acque di piscina.
REFLUE	Nel trattamento delle acque reflue, sia civili che industriali.

	MiDoMET NTU1	MiDoMET NTU2
SENSORE TORBITA'	✓	✓
DATALOGGER TRASMISSIONE DATI MIDOMET SPECIAL	✓	✓
INGRESSI ANALOGICI	✓	✓
INGRESSI DIGITALI	✓	✓
SIM DATI	✓	✓
BATTERIA BACKUP	✓	✓
CONTROLLORE	✗	✓
AUTOPULITURA	✗	✓
COMUNICAZIONE SERIALE	✗	✓
USCITA RELE'	✗	✓
ALIMENTAZIONE/ AUTOALIMENTAZIONE	✓/✓	✓/✗

MiDoMET NTU1 (MD.NTU.1.15.1)



MiDoMET NTU1, è il sistema di più semplice di rilevamento a distanza della torbidità.

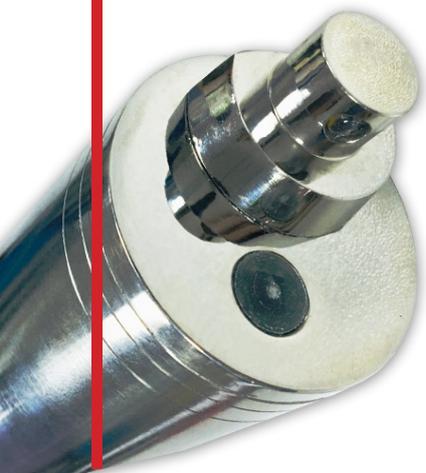
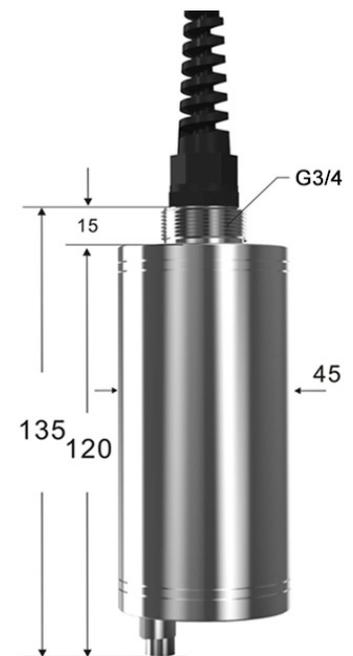
La misurazione della Torbidità avviene mediante luce diffusa NIR a 90° con principio nefelometrico (rispondente agli standard ISO 7027 ed EN 27027) e con compensazione automatica della temperatura.

Il sensore in acciaio viene immerso direttamente nella vasca ed è collegato al **MiDoMet NBIoT Special**, il datalogger che consente la memorizzazione e l'invio in remoto dei dati rilevati, oltre che la segnalazione tempestiva in caso di allarme di superamento delle soglie.

Il dispositivo può essere utilizzato anche per rilevare i consumi, o il livelli in vasca attraverso l'utilizzo degli ulteriori ingressi digitali ed analogici.

In questa versione il dispositivo può essere anche autoalimentato, tramite pacco batterie sostituibile, la cui autonomia può giungere anche a 5 anni

Range di misura	0...4000NTU
Accuratezza	±5.0%FS
Temperatura di misura	0...65°
Range di pressione	0...3bar
Materiale	acciaio inossidabile / POM
Output	4...20mA
Data communication	Rs485(MODBUS-RTU)
Alimentazione	DC9...30V (raccomandata DC12V)
Lunghezza Cavo	5m
Avvitatura	G3/4
Gradi di protezione	IP68



MiDoMET NTU2 (MD.NTU.1.15.2)



MiDoMET NTU2, è il sistema di rilevamento a distanza della torbidità completo di sistema di autopulizia e di centralina di controllo, che consente la semplice taratura del sensore.

Il sistema si abbina al **MiDoMet NBIoT Special**, il datalogger che consente la memorizzazione e l'invio in remoto dei dati rilevati, oltre che la segnalazione tempestiva in caso di allarme di superamento delle soglie.

Il dispositivo può essere utilizzato anche per rilevare i consumi, o i livelli in vasca attraverso l'utilizzo degli ulteriori ingressi digitali ed analogici

Sensore di torbidità

Il sensore, basato sul metodo della luce diffusa ad assorbimento infrarosso garantisce il rilevamento continuo e accurato della torbidità.

Basato su ISO7027, la tecnologia della luce a infrarossi a doppia dispersione non sarà influenzata dal chroma per la misurazione del valore di torbidità. E' dotato della funzione di autopulizia. Assicura la stabilità dei dati e l'affidabilità delle prestazioni. Funzione di autodiagnosi integrata.

Controllore/Trasmettitore di torbidità

Il trasmettitore è utilizzato per visualizzare i dati misurati dal sensore, e per la sua calibrazione, e per la configurazione del sensore e della funzione di pulitura. Il controllore è dotato di un'uscita relè e di uscita 4-20mA che viene collegata all'ingresso analogico del **MiDoMet NBIoT Special**, allo scopo di memorizzare, monitorare i livelli di guardia, ed inviare i dati in remoto via NBIoT.

Controllore/Trasmettitore di torbidità



Sensore di torbidità



MISURE	145*125*162mm L*W*H	MISURE	Diam. 60mm* Lung. 256mm
PESO	1.3KG	PESO	1.65 KG
RELAY	è possibile impostare un'uscita relè	MATERIALI	Corpo principale: SUS316L (ver. ordinaria), lega di titanio (per acqua di mare) Copertura superiore e inferiore: PVC Cavo: PVC
GRADO DI PROTEZIONE	IP65		GRADO DI PROTEZIONE
PORTA SERIALE	MODBUS RS485	RANGE DI MISURA	0.01-100 NTU , 0.01-4000 NTU
DISPLAY	LCD a matrice di punti 128 * 64 con retroilluminazione a LED, che può essere utilizzato alla luce diretta del sole	RISOLUZIONE	± 2% del valore, o ± 0.1 NTU
ALIMENTAZIONE	AC 220V 5W - DC 24V	CAVO	5Mt
USCITE	4-20mA	TEMP. DI LAVORO	-15°~65°
TEMP. LAVORO	-15°~65°	GARANZIA	1 anno
GARANZIA	1 anno		

MiDoMET NBloT Special (MD.NB.1.15B.6)



Datalogger NBloT con ingressi analogici e digitali che viene abbinato al MiDoMET NTU1 e 2.

- Fino a 2 ingressi analogici configurabili
- Fino a 4 ingressi digitali per contatori o sensori
- Interfaccia seriale Rs485 - ModBus (opzionale)
- Resistente agli ambienti ostili e protezione IP68
- Autoalimentato (fino a 10 anni autonomia)

**SIM DATI E TRAFFICO DATI,
SONO INCLUSI NELL'OFFERTA**

*La SIM può essere fornita dal cliente

*I dati possono essere integrati nei sistemi gestionali pre-esistenti

MiDoMETSoft

SEMPLICE, E COMPLETO DI TUTTI I SERVIZI

MiDo completa la sua offerta con **soluzioni software personalizzate** sulle esigenze dei propri clienti, con l'obiettivo di fornire un sistema completo per il monitoraggio remoto in grado di supportare nella gestione della propria rete.

MiDoMet Cloud è il servizio cloud per la gestione dei dati provenienti dai dispositivi MiDoMet.

Attraverso il sistema è possibile il monitoraggio dei parametri, e la tempestiva comunicazione di allarmi di soglia o dei guasti.







SCANSIONAMI



 **MIDOmet**
smart metering

FERRARA

Via Poledrelli 21, Ferrara (FE) - Italy
Tel: +39 0532 1640011

LAURIA

Via Vico Il Cairoli, 4 - 85044 Lauria (PZ)
Telefono (PZ): 0971 1680051
info@midomet.com