

S-MicroW XL Ultra Freeze



Il S-MicroW XL Ultra Freeze è un data logger per bassissime temperature da -80°C a 140°C (calibrazione da -40°C a 140°C) con sensore esterno di 20, 100 mm o a richiesta (i probe non sono intercambiabili) su base di 5 mm (l'altezza della base non è inclusa nella lunghezza del probe), gestito tramite software Windows e base di lettura USB (DiskInterface HS, Multibay). La **batteria è sostituibile dall'utente** ed il data logger viene **fornito con un certificato di calibrazione tracciabile Accredia** su 6 punti.

Il data logger si presenta come il S-MicroW XL standard ma include una calibrazione da -40°C. Con la calibrazione da -40°C può essere usato anche da -80°C con un'accuratezza entro $\pm 0,5$ °C nel range -80 °C ÷ -40 °C. Se è necessario che sia presente il punto a -80°C anche sul certificato di calibrazione, acquistare un punto di calibrazione extra per bassissime temperature. E' particolarmente indicato per il monitoraggio e la **convalida negli ultra congelatori**.

Le altre versioni del data logger sono:

- S-MicroW XL: con puntale rigido di lunghezze diverse
- S-MicroW XL Flexible: con sonda a cavo flessibile e puntale rigido terminale
- S-MicroW XL Bendable: con sonda in metallo semi-rigido, pieghevole, e puntale rigido terminale

Esiste, per ogni versione, anche il modello L, S-MicroW L Ultra Freeze, con lo stesso diametro ma con batteria più bassa: minore autonomia ma dimensioni più contenute.

Vi sono poi altri modelli di data logger per alte temperature, anche per monitoraggio di pressione ed umidità.

Nota: al di sotto dei -30°C la durata della batteria è notevolmente ridotta. Durata massima di una missione a -80°C: 12 ore. Con uso prolungato al di sotto dei -40°C la durata massima della missione si riduce costantemente. Per missioni di durata superiore utilizzare la batteria speciale per -80°C per S-MicroW XL Ultra Freeze. Con batteria speciale -80°C durata massima di una missione a -80°C: più di 2 mesi. Con uso prolungato al di sotto dei -40°C la durata massima della missione si riduce costantemente. Massima temperatura di utilizzo della batteria speciale per -80°C: 80°C: RIMUOVETELA E MONTATE QUELLA STANDARD SE VOLETE USARE IL LOGGER IN AUTOCLAVE O SOPRA GLI 80°C.

Caratteristiche principali

- Con probe di diverse lunghezze per penetrazione
- Completamente compatibile con alimenti ed immergibile
- **Tutti i software calcolano il valore di letalità (F0, PU, A0 ecc.)**
- Bassissimo consumo per un'elevata durata delle batterie
- Batteria sostituibile dall'utente (**il software indica lo stato della batteria**)
- Grandissima facilità d'uso in ogni tipo di confezione
- Certificato di calibrazione tracciabile Accredia incluso **da -40°C**
- Possibile **calibrazione estesa da -80°C** (ordinate punti di calibrazione extra; in caso di ampio range di calibrazione l'accuratezza potrebbe essere inferiore)



Applicazioni



Convalida



Sterilizzazione



Farmaceutico



Healthcare



Medicale



Cosmetica



Laboratori



Alimentare



Pastorizzazione



Liofilizzazione

Vantaggi

- Elevatissime precisione ed accuratezza: con un'accuratezza di $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ sono adatti a qualsiasi applicazione in campo farmaceutico, medicale, di laboratorio e di validazione
- Elevata accuratezza anche fuori dal range di calibrazione
- Risparmio soldi sulla calibrazione con la calibrazione da -40°C inclusa
- Elevata accuratezza anche da -80°C
- Veloce tempo di risposta grazie al probe da 3 mm di diametro
- I report stampati possono essere usati per certificazioni sanitarie ed ISO

Il sistema

Il sistema si compone di:

- registratore di temperatura S-MicroW XL
- DiskInterface HS o Multibay universale
- Software SPD o software TS Manager (compatibile con la normativa FDA 21 CFR Part 11)

Accessori

- SPD
- TS Manager
- Tecno Calib
- DiskInterface HS
- Multibay universale
- Dado di bloccaggio
- Sistema di fissaggio
- Tubo protettivo per probe
- Kit batteria S-MicroW XL
- Kit batteria -80°C S-MicroW XL Ultra Freeze

Specifiche tecniche

Dimensioni	64 h X 20 Ø (mm)
Dimensioni Probe	Dimensioni base sonda 3 h X 14 Ø (mm) - Sonda pieghevole 300 l X 2 Ø (mm) - Probe 50/a richiesta l X 3 Ø (mm) (l a richiesta: min. 12 mm / max. 175 mm. Per lunghezze superiori chiedere quotazione)
Peso	61 g
Materiali	Acciaio AISI316L, PEEK
Range temperatura	$-80^{\circ}\text{C} \div +140^{\circ}\text{C}$
Punti di calibrazione standard (temperatura)	$-40/-20/0/25/50/75/100/121/140^{\circ}\text{C}$
Punti di calibrazione extra (temperatura)	Nel range $-80^{\circ}\text{C} \div +140^{\circ}\text{C}$
Risoluzione temperatura	0,01 $^{\circ}\text{C}$
Accuratezza (temperatura)	$\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (valida nel range di calibrazione)
Memoria (n. acquisizioni)	20.224
Ritmo di acquisizione	Da 1 al secondo in su, con step di 1 secondo
Grado di protezione	IP68
Autonomia della batteria	+17.000.000 acquisizioni ad 1 secondo in continuo (tempo stimato @ 25°C . La vita della batteria è più breve a basse ed alte temperature)
Software&App Mobile	SPD, TS Manager
Accessori	DiskInterface HS, Multibay universale