

OMYL-M90, OMYL-M90E**Datenlogger für Temperatur und Feuchte mit 2 externen Universaleingängen**

- ✓ Integrierte Temperatur- und Feuchtesensoren
 - OMYL-M90 mit eingebauten Temperatur- und Feuchtesensoren
 - OMYL-M90E mit Temperatur- und Feuchtefühlern bestückt
- ✓ 2 Externe Eingänge für:
 - Kombinierte Temperatur- und Feuchtesensoren
 - Temperatursensoren (Widerstandsfühler Pt100/Pt1000 oder Thermistoren)
 - Prozessspannung oder -strom
 - Impulseingang
- ✓ Bis zu 4 Millionen Messpunkte (interne Speichergröße)
- ✓ Maximale Messrate 32 Hz
- ✓ Hohe Genauigkeit
- ✓ 20 Bit-A/D-Wandler
- ✓ Stoßabsorbierendes, IP65-Gehäuse (staub- und strahlwasserdicht)
- ✓ Übertragungsrate 500 kbps
- ✓ Niedrige Stromaufnahme
- ✓ Batterielebensdauer bis zu 4 Jahre

Die Datenlogger OMYL-M90 und OMYL-M90E für Temperatur und Feuchte haben zusätzlich zwei externe Universaleingänge und können je nach Softwarekonfiguration bis zu 6 Parameter protokollieren. Sie sind mit einem Standardspeicher für 100.000 Messpunkte (OMYL-M90, OMYL-M90E) oder einem erweiterten Speicher für 4 Millionen Messpunkte (OMYL-M90-4M, OMYL-M90E-4M) ausgerüstet.

Folgende Eingangssignale können konfiguriert werden:

- Temperatur und Feuchte (interne Sensoren in den OMYL-M90, integrierte Temperatur-/Feuchtefühler bei den OMYL-M90E)
- Externe Temperatur (Widerstandsfühler Pt100/Pt1000, Thermistoren Typ U)
- Externe Temperatur/Feuchte (für kombinierte externe Temperatur-/Feuchtefühler)
- Prozessspannung oder Strom (0 bis 10 mV, 0 bis 20 mV, 0 bis 50 mV, 0 bis 100 mV, 0 bis 1 V, 0 bis 2,5 V, 0 bis 5 V, 0 bis 10 V, 0 bis 24 mA)
- Impuls- oder Frequenzeingang, zum Beispiel von Drehzahlmessern, Niederschlagsmessgeräten, fotoelektrischen Sensoren

Bei einmal aktiviertem Impulseingang führt der Datenlogger die Datenerfassung und -aufzeichnung während eines festgelegten Zeitraums aus. Dieser Erfassungszeitraum ist zwischen 1 Sekunde und 24 Stunden einstellbar.

INFO-Telefon 0800-8266342
Tel. 0 70 56-9398-0
Fax 0 70 56-9398-29
www.omega.de
info@omega.de



OMYL-M90, OMYL-M90E

Am Ende des Zeitraums wird die Gesamtzahl der in diesem Zeitraum aufgetretenen Impulse festgehalten. Anschließend startet der Datenlogger eine neue Erfassung und fährt fort, bis entweder der Speicherplatz voll oder der Testzeitraum beendet ist.

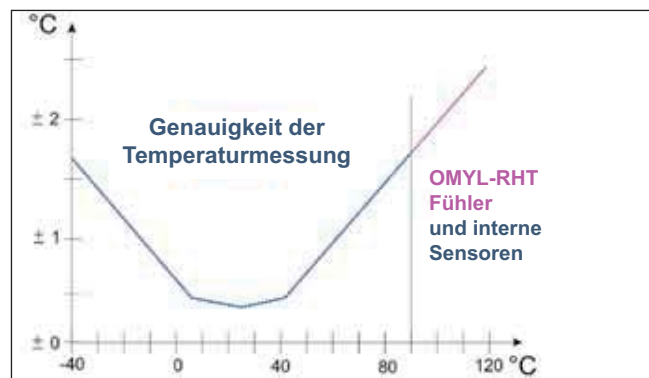
Die Speicherung der Messpunkte erfolgt in einem nicht-flüchtigen Flashspeicher, entsprechend tritt bei leeren Batterien kein Datenverlust auf. Sowohl das Einrichten des Datenloggers als auch das Abrufen der Daten lassen sich mit der im Lieferumfang enthaltenen Standardsoftware OMYL-SOFT einfach bewerkstelligen. Die heruntergeladenen Daten werden von der OMYL-SOFT-Software als Textdatei gespeichert und lassen sich mit Microsoft Excel oder beliebigen anderen Programmen weiterbearbeiten. Die Standardsoftware OMYL-SOFT bietet keine Möglichkeiten der grafischen Darstellung. Für die Analyse und grafische Darstellung der gesammelten Daten wird die Softwareversion OMYL-SOFT-PLUS benötigt (bitte separat bestellen).

TECHNISCHE DATEN**Interne Temperaturmessung****Temperaturbereich**

- 30 bis 70°C mit der Standard-Lithiumbatterie;
- 40 bis 90°C mit der optionalen Hochtemperatur-Lithiumbatterie

Temperaturauflösung: 0,01°C

Genauigkeit: Siehe Diagramm



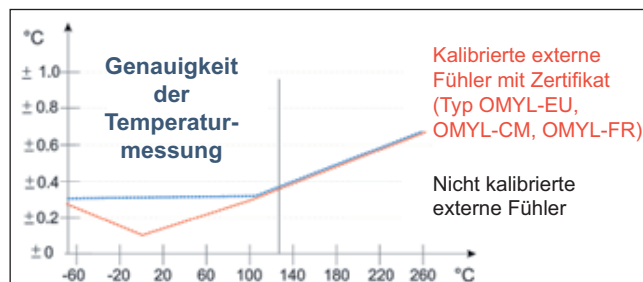
Externer Temperatureingang

Fühler: Widerstandsfühler Pt100 oder Pt1000, Thermistoren Typ U (2000 Ohm bei 25°C)

Bereich: -70 bis 250°C

Auflösung: 0,01°C

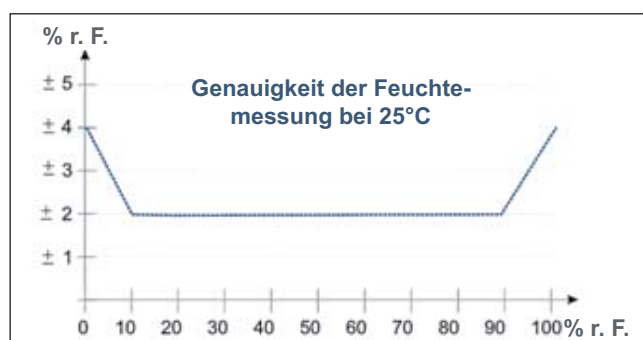
Genauigkeit: Siehe Diagramm

**Interne/Externe Feuchte**

Feuchtebereich: 0 bis 100% r. F.

Feuchteaflösung: 0,01% r. F.

Genauigkeit: Siehe Diagramm

**Stromeingang**

Bereich: 0 bis 24 mA

Auflösung: 0,36 µA

Eingangsimpedanz: 10 Ohm Shunt

Genauigkeit: 0,1% des Bereichs

Signaleingang: Kabel OMYL-CI

Impulseingang

Signaleingang: Das Eingangskabel OMYL-CS eignet sich zur Messung von Signalen potentialfreier Kontakte und Schwachspannungsimpulsen < 3 Vdc; für höhere Spannungen bis zu 24 V DC eignet sich das optionale Eingangskabel OMYL-CP

Maximale Eingangsspannung: 24 V DC

Messbereich**Impulse potentialfreier Kontakte**

Impulszählung: 0 bis 65000 Impulse

Impulsrate: 0 bis 100 Hz

Spannungsimpulse

Impulszählung: 0 bis 65000 Impulse

Impulsrate: 0 bis 1300 Hz

Messrate: 1 Sekunde bis 24 Stunden; 2 Hz, 4 Hz, 8 Hz, 16 Hz, 32 Hz im schnellen Modus (Feuchtefühler: nur 4 Hz)

Start-Modi: Sofortiger Start und verzögerter Start

Speicherkapazität:

OMYL-M90, OMYL-M90E; 100.000 Messpunkte

OMYL-M90-4M, OMYL-M90E-4M; 4 Millionen Messpunkte

Endlosaufzeichnung: Ja (softwarekonfigurierbar)

Batterie: 3-V-Lithiumbatterie (Batterie für Standardtemperaturbereich im Lieferumfang enthalten, Batterie für höhere Temperaturen als Option); vom Benutzer austauschbar

Batterielebensdauer (Batterie für**Standardtemperaturbereich):**

typischerweise 4 Jahre bei einer Messrate von einer Minute, 230 Tage bei Messrate 10 Sekunden, 25 Tage bei Messrate 1 Sekunde

LED-Funktionalität: Eingebaute LED-Statusanzeige für die Anzeige von Messwertspeicherstatus, schwacher Batterie oder Alarmzustand

Alarmer: Softwareprogrammierbare obere und untere Schwellen

Computer-Schnittstelle: USB (Schnittstellenkabel im Lieferumfang enthalten)

Betriebssystem:

Windows XP SP3, Vista, 7 oder 8 (32 und 64 Bit)

Betriebsumgebung:

-30 bis 70°C mit Standard-Lithiumbatterie (im Lieferumfang enthalten);

-40 bis 90°C mit der optionalen Hochtemperatur-Lithiumbatterie

Abmessungen

OMYL-M90, OMYL-M90-4M: 30 × 50 mm (H × ø)

OMYL-M90E, OMYL-M90E-4M:

30 × 50 mm (H × ø) mit Fühler 100 × 8 mm (L × ø)

Gewicht: 70 g

Gehäuse:

Robustes, stoßabsorbierendes Polyoxymethylen, IP65

mV-Eingang				
Bereich (mV)	0 bis 10	0 bis 20	0 bis 50	0 bis 100
Auflösung (µV)*	0,58	0,58	0,76	1,54
Eingangsimpedanz (MOhm)	2,5			
Genauigkeit	0,1% des Bereichs			
Signaleingang	Kleinsignale (maximal 1 V) können mit dem Standardkabel OMYL-CS verarbeitet werden. Höhere Spannungen erfordern die Verbindungskabel OMYL-CU oder OMYL-CP.			

*Maximale Abtastrate im Eingangsbereich 32 Hz. Bei 32 Hz ist die maximale Auflösung das 10-fache des oberen Wertes.

Spannungseingang				
Bereich (V)	0 bis 1	0 bis 2,5	0 bis 5	0 bis 10
Auflösung (µV)	15,4	38,9	76,9	154
Eingangsimpedanz (MOhm)	1,5	0,1	0,1	0,1
Genauigkeit	0,1% des Bereichs			
Signaleingang	Kleinsignale (maximal 1 V) können mit dem Standardkabel OMYL-CS verarbeitet werden. Höhere Spannungen erfordern die Verbindungskabel OMYL-CU oder OMYL-CP.			

Pt1000-Widerstandsfühler, Temperaturfühler für allgemeine Anwendungen*OMYL-CML80-2*

Modellnummer	Edelstahlfühler		Kabel		
	Betriebs- temperatur	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebstemperatur
OMYL-CML80-2	-70 bis 250°C	100 × 4 mm (L × ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-CML80-5			PVC	5 m	
OMYL-CML120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-CML120-5			PTFE	5 m	
OMYL-CMS80-2		50 × 4 mm (L × ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-CMS80-5			PVC	5 m	
OMYL-CMS120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-CMS120-5			PTFE	5 m	

Pt1000-Widerstandsfühler, Temperaturfühler für Oberflächentemperaturmessungen*OMYL-EU80-2*

Modellnummer	Edelstahlsockel		Kabel		
	Betriebs- temperatur	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebstemperatur
OMYL-EU80-2	-70 bis 250°C	20 × 10 mm (L × ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-EU80-5			PVC	5 m	
OMYL-EU120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-EU120-5			PTFE	5 m	

Magnetischer Pt1000-Widerstandsfühler, Temperaturfühler für Oberflächentemperaturmessungen

OMYL-EUM80-2

Modellnummer	Stahlfühler mit eingebautem Magnet		Kabel		
	Betriebs-temperatur	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebstemperatur
OMYL-EUM80-2	-70 bis 250°C	25 x 14 mm (L x ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-EUM80-5				5 m	

Schnell ansprechender Lufttemperaturfühler

OMYL-FR80-2

Modellnummer	Edelstahlfühler				
	Betriebs-temperatur	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebstemperatur
OMYL-FR80-2	-70 bis 250°C	17 x 4 mm (L x ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-FR80-5			PVC	5 m	
OMYL-FR120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-FR120-5			PTFE	5 m	

Temperatur- und Feuchtefühler für allgemeine Anwendungen

					
					
OMYL-RHT80-2		OMYL-RHT-XS80-2			
Modellnummer	Edelstahl-Temperatur-/Feuchtefühler		Kabel		
	Feuchtebereich	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebstemperatur
OMYL-RHT80-2	0 bis 100% r. F.	35 × 8 mm (L × ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-RHT80-5			PVC	5 m	
OMYL-RHT120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-RHT120-5			PTFE	5 m	
OMYL-RHT-XS80-2		20 × 4 mm (L × ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-RHT-XS80-5			PVC	5 m	
OMYL-RHT-XS120-2			PTFE	2 m	120°C
OMYL-RHT-XS120-5			PTFE	5 m	

Temperatur- und Feuchtefühler-Sonderausführungen



OMYL-RHTO-2



OMYL-RHTW-2

Modellnummer	Edelstahl-Temperatur-/Feuchtefühler			Kabel		
	Anwendung	Feuchtebereich	Abmessungen	Werkstoff	Länge	Maximale Betriebs-temperatur
OMYL-RHTO-2	Sättigungs- und Grenz- werte von Wänden	0 bis 100% r. F.	10 x 30 mm (L x ø)	PVC	2 m	80°C
OMYL-RHTO-5					5 m	
OMYL-RHTW-2	Wände oder beengte Platzverhältnisse		45 x 20 mm (L x B)	PVC	2 m	
OMYL-RHTW-5					5 m	

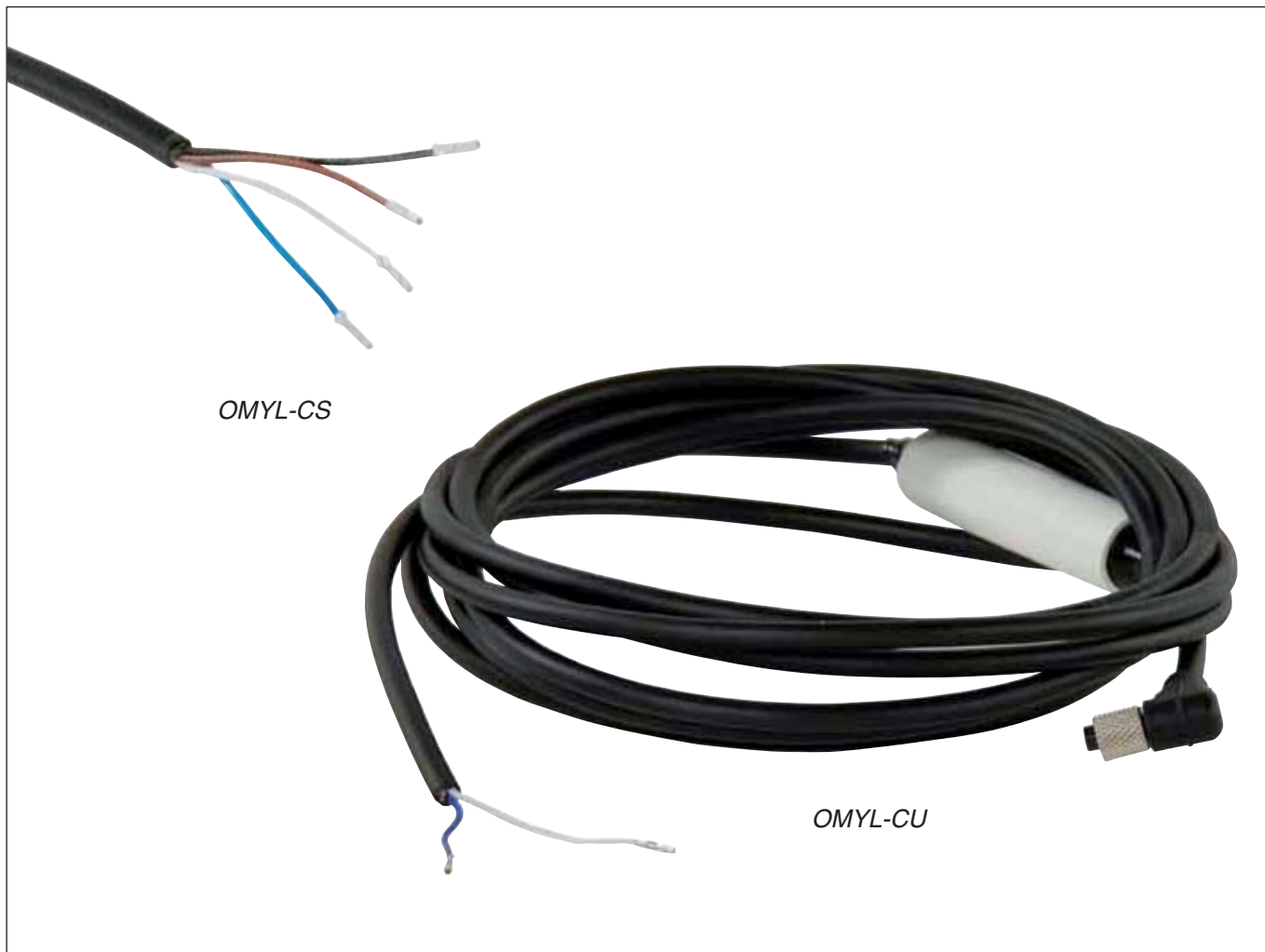
Feuchtigkeits- und Kondensationssensor

							OMYL-SHS-2	
Modellnummer	Fühler			kabel			Maximale Betriebs-temperatur	
	Anwendung	Betriebs-temperatur	Abmessungen	Werkstoff	Länge			
OMYL-SHS-2	Kondensation (beginnende Feuchtigkeit)	0 bis 50°C	43 × 10 mm (L × B)	PVC	2 m	50°C		
OMYL-SHS-5					5 m			

Bodenfeuchtefühler

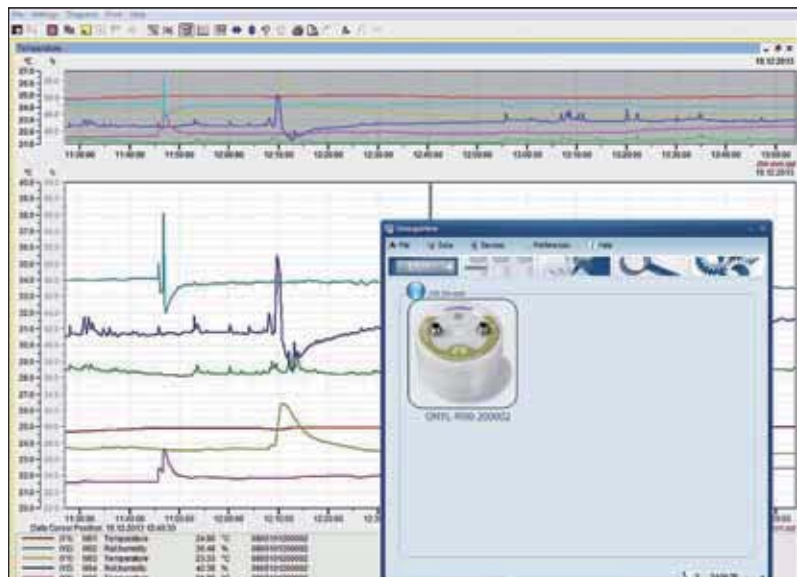
Modell-Nr.	Bereich	Genauigkeit	Auflösung	Abmessungen	Betriebs-temperatur
OMYL-SMP-2	Abhängig von der Kalibrierung, max. 0 bis 100% (volumetrischer Wassergehalt) nach Polynomgleichung	• $\pm 3\%$ VWG für die meisten mineralhaltigen Böden, bis 8 dS/m • ± 1 bis 2% VWG mit bodenspezifischer Kalibrierung • Mineralwolle: $\pm 3\%$ VWG, 0,5 bis 8 dS/m • Blumenerde: $\pm 3\%$ VWG, 3 bis 14 dS/m	0,1% VWG (mineralhaltige Böden) 0,25% VWG (Mineralwolle)	8,9 x 18 mm (L x B)	-40 bis 50°C

Anmerkung: VWG = Volumenwassergehalt

Zubehör



OMYL-M80E



OMYL-SOFT-PLUS Software für Analysen und grafische Darstellung

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
OMYL-M90	Temperatur-/Feuchtedatenlogger mit internem Temperatur-/Feuchtesensor, 2 externe Universaleingänge, 100.000 Messpunkte
OMYL-M90-4M	Temperatur-/Feuchtedatenlogger mit internem Temperatur-/Feuchtesensor, 2 externe Universaleingänge, 4 Millionen Messpunkte
OMYL-M90E	Temperatur-/Feuchtedatenlogger mit integriertem Temperatur-/Feuchtefühler, 2 externe Universaleingänge, 100.000 Messpunkte
OMYL-M90E-4M	Temperatur-/Feuchtedatenlogger mit integriertem Temperatur-/Feuchtefühler, 2 externe Universaleingänge, 4 Millionen Messpunkte

Lieferung komplett mit 3-V-Lithiumbatterie (Standardtemperaturbereich), 1,8 m langem USB-Schnittstellenkabel, 2 Stück OMYL-CS Spannungseingangskabel 0 bis 1 V, Software OMYL-SOFT und Bedienungsanleitung auf einem USB-Stick.

Bestellbeispiel: OMYL-M90 Temperaturdatenlogger mit 2 externen Eingängen, 100.000 Messpunkte

Zubehör

Modellnummer	Beschreibung
OMYL-SOFT-PLUS	Optionale erweiterte Softwareversion für die Analyse und grafische Darstellung der gesammelten Daten
OMYL-CS	Verbindungskabel für Spannungen zwischen 0 und 1 V
OMYL-CU	Verbindungskabel für Spannungen zwischen 1 und 10 V
OMYL-CP	Verbindungskabel für Spannungen zwischen 5 und 24 V
OMYL-CI	Verbindungskabel für Strommessungen bis 24 mA
OMYL-WH20	Wandmontagehalter für Datenlogger (einschließlich Blei-Plomben zur Manipulationssicherung)
OMYL-WS50	Set mit 50 Blei-Plomben und 50 Sicherungsdrähten
OMYL-BATT	Ersatz 3-V-Lithiumbatterie für Standardtemperaturbereich
OMYL-BATT-HT	Ersatz 3-V-Lithiumbatterie für Hochtemperaturbereich