

HPM5000

Hydraulik-Datenlogger

Der HPM5000 ist ein tragbarer Hydraulik-Datenlogger für den mittleren Bereich für den Einsatz an mobilen und industriellen Maschinen. Er eignet sich ideal zur Fehlersuche, vorbeugenden Wartung, Endabnahme vor dem Versand, für Forschungs- und Entwicklungstests sowie für die Montage auf Hydraulikprüfständen. Er kann bis zu 14 Kanäle von 6 WEBTEC CAN-Sensoren (12 Kanäle) und 2 analoge AUX-Sensoren sowie 2 berechnete Kanäle messen. Der Datenlogger ist einfach zu verwenden und ideal für Techniker aller Erfahrungsstufen geeignet.

Das 4,3-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay ist auch mit Handschuhen bedienbar und verfügt über große Tasten am rechten Bildschirmrand, die einen Betrieb auch unter widrigsten Umständen ermöglichen. Die Anzeige der Messwerte auf dem Bildschirm kann in numerischen und grafischen Anzeigemodus eingestellt werden.

Analyse der Messergebnisse: Alle Daten können mit der kostenlos herunterladbaren Webtec-Software HPMComm 7.6 auf einen PC exportiert und dort außerhalb des Messgeräts weiter analysiert bzw. gespeichert werden.

Das Gerät kann per USB an einen PC angeschlossen werden, um den Datenstrom live auf einen PC oder Laptop zu übertragen. Außerdem lässt sich ein zusätzlicher Speicher anschließen.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich:	-20 bis 50 °C, -4 bis 122 °F
Anschlüsse:	USB-C (Schnellladung und Datenübertragung zwischen Gerät und PC, Kabel im Lieferumfang enthalten), USB-A-Host (Datenspeicherung über mitgelieferten USB-Speicherstick)
Batterie:	Lithium-Ionen-Paket, 7,2 V/3500 mAh/25,44 Wh
Schutzklasse:	IP65 (EN 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013)
Material:	
Gehäusematerial:	ABS/PC (Thermoplast)
Gehäuse-Schutzmaterial:	ABS/PC (Thermoplast-Elastomer)
Montage:	Klappständer und VESA-Standard, 75 x 75 mm/M4 metrisch
Gewicht:	0,85 kg, 1,87 lb

Make it **BLUE**®

Merkmale

- Umfassendes Angebot an Sensoren für die Druck-, Durchfluss-, Temperatur- und Drehzahlmessung.
- Webtec CAN-Sensoren für Plug-and-Play-Betrieb.
- AUX-Anschluss zum Anschließen externer analoger Sensoren.
- Datenanalyse mit HPMComm 7.6 – schnelle Datenübertragung und Aufladung per USB-C.
- Berechnete Kanäle: Subtraktion, Addition, Multiplikation, Leistung, Leistungsdifferenz und Lautstärke.
- Beleuchtetes und entspiegeltes 4,3“-Touchscreen-Farbdisplay.
- IP65 und gummierter Schutz für raue Umgebungen.
- Klappständer und VESA-Standardmontagepunkte an der Rückseite für Wandbefestigung bei festen Installationen (z. B. Prüfstände).



Bestellnummer

Wenn Sie besondere Wünsche äußern möchten, wenden Sie sich bitte an unser technisches Vertriebsteam.

MODELLNUMMER	EINGÄNGE (ANZAHL UND ART DER SENSOREN)
HPM5140-CAN-A	6 Intelligent Digital-Sensoren (CAN) 2 AUX-Anschlüsse Analoge Sensoren – bis zu 14 Kanäle und 2 berechnete Kanäle, nur Datenlogger (keine Sensoren oder Kabel)
HPM5140-CAN-A-KIT	6 Intelligent Digital-Sensoren (CAN) 2 AUX-Anschlüsse Analoge Sensoren – bis zu 14 Kanäle und 2 berechnete Kanäle, siehe „Inhalt des Kits“ unten
HPM5140-CAN-A-KIT-MAX	6 Intelligent Digital-Sensoren (CAN) 2 AUX-Anschlüsse Analoge Sensoren – bis zu 14 Kanäle und 2 berechnete Kanäle, siehe „Inhalt des Kits“ unten

Hinweise

Bei einigen Sensoren, wie beispielsweise den PTT-Druckaufnehmern mit ihrem integrierten Temperatursensor, handelt es sich um einen Einzelsensor, der zwei Kanäle nutzt.

Zusätzliche Spezifikation/Funktionsspezifikation

CAN-Sensoreingang:	1 CAN-Busnetzwerk, 6 CAN-Sensoren mit maximal 12 Kanälen
Steckertyp:	M12 x 1, 5-poliger Einbaustecker (männlich)
Abtastrate:	Bis zu 4 Sensoren: 1 ms, 5 oder 6 Sensoren: 2 ms
Eingang für externe Sensoren:	1 Anschluss mit 2 Eingängen (analog) zum Messen von Stromstärke und Spannung
Steckertyp:	M12 x 1, 5-polige Buchse
Abtastrate:	1 ms = 1000 Messwerte/s SCHNELLER MODUS 0,1 ms = 10.000 Messwerte/s
Messbereich Spannung:	-10 bis 10 V d.c
Messbereich Stromstärke:	0/4 bis 20 mA
Stromversorgung für externe Sensoren:	+24...+24 V d.c/max. 100 mA (für beide Eingänge)
USB-Stick:	4 GB im Lieferumfang enthalten
Spannungsversorgung:	Gemäß IEC 62680-1-3, USB PD 3.0, 5 V, 12 V, 20 V, Stromstärke
Steckertyp:	Zur schnellen Aufladung ist ein USB-C-kompatibles Ladegerät mit mindestens 45 W erforderlich, alternativ über USB-A/C-Kabel (im Lieferumfang enthalten), 5 V, max. 2 A

Begriffsbestimmungen

Sensor:	Ein physisches Gerät (z. B. Druckwandler, Turbinen-Durchflussmesser usw.).
Kanäle:	Anzahl der Variablen, die ein Sensor messen kann (Turbinen-Durchflussmesser von Webtec mit CAN-Ausgang messen z. B. Durchfluss und Temperatur, daher werden zwei Kanäle verwendet).

Maße für HPM5000

B x T x H: 215 x 60 x 154 mm (8,46 x 2,36 x 6,06 Zoll)

Inhalt des Satzes

HPM5140-CAN-A-KIT

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
HPM-5000-CASE	Koffer mit Schaumstoffeinlagen	1
HPM5140-CAN-A	Datenlogger HPM5140	1
SR-CBL-02-MF-CAN	Kabel, 2m	1
SR-CBL-0.05-Y-CAN	Verbinder „Y“	1
SR-CBL-000-R-CAN	Terminierungsresistor	1
SR-PTN-600-05-0C-CAN	Druckaufnehmer 0 bis 600 bar	1



HPM5140-CAN-A-KIT-MAX

MODELLNUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE
HPM-5000-CASE	Koffer mit Schaumstoffeinlagen	1
HPM5140-CAN-A	Datenlogger HPM5140	1
SR-CBL-02-MF-CAN	Kabel, 2m	1
SR-CBL-05-MF-CAN	Kabel, 5m	2
SR-CBL-0.05-Y-CAN	Verbinder „Y“	2
SR-CBL-000-R-CAN	Terminierungsresistor	1
SR-PTN-060-05-0C-CAN	Druckaufnehmer 0 bis 60 bar	1
SR-PTN-600-05-0C-CAN	Druckaufnehmer 0 bis 600 bar	2



PC-Software HPMComm7.6

- Kompatibel mit Windows 10 und Windows 11 (32- und 64-bit)
- Zoomfunktionen
- Vergleich durch Übereinanderlegen von Messkurven
- Cursorfunktionen
- Exportfunktion
- Vielseitige Filterfunktion
- Remoteanschluss/Fernbedienung für HPM5000
- Frei definierbare Rechenkanäle
- Online-Messung
- Einfache Bedienung

Aufgezeichnete Messungen können mithilfe von Diagrammen effektiv dargestellt werden. Die Modifikation der Kurven in diesen Diagrammen ermöglicht eine genaue Hydraulikanalyse. Für die Diagnose der Pumpenfunktionen können Leistungskurven erstellt werden. Dabei werden Druckverluste und Undichtigkeiten durch die Analyse der Unterschiede in den Druckkurven erkannt.

Mit dem Cursor können Hydraulikverfahren über einen bestimmten Zeitraum untersucht werden, wobei für jede Kurve umfassende Informationen bereitgestellt werden. Anpassungen des Skalierungsfaktors und der Einheiten können sich in den Diagrammen widerspiegeln. Die Glättung von Messkurven und die Rechengvorgänge sind für eine detaillierte Analyse von Hydrauliksystemen unerlässlich.

Jede Messung wird mit Datum, Uhrzeit und Anmerkungen dokumentiert, wodurch eine einfache Zuordnung und Referenz ermöglicht wird. Die HPMComm-Software nutzt alle Funktionen und Vorteile von Windows, sodass Dokumentationen und Zertifikate schnell und kostengünstig erstellt werden können. Diese Messergebnisse lassen sich im CSV-Format exportieren.

Aktuelle Ergebnisse, z. B. Druckspitzen, können in Echtzeit angezeigt werden (Online-Messfunktion). Zur vorbeugenden Wartung können Prüfergebnisse von verschiedenen Zeitpunkten importiert, überlagert und verglichen werden, um einen Leistungsabfall zu erkennen.

Die Erstellung von Zertifikaten wird durch Tools vereinfacht, die das Erstellen und Speichern von Vorlagen ermöglichen (z. B. Firmenname, Logo und Adresse in der Kopf- oder Fußzeile). Diese können für mehrere Messungen oder Prüfergebnisse wiederverwendet werden.