

# MultiSystem 5060

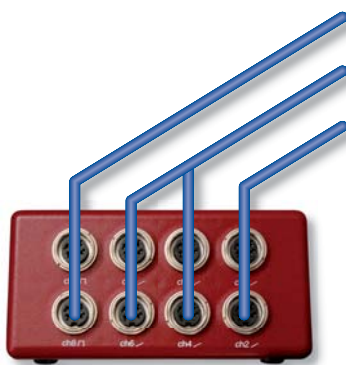
... der mobile Alleskönner

<b>Kanäle</b>	24
<b>Analoge Sensoren</b>	6 (2x Highspeed)
<b>Frequenzsensoren</b>	2
<b>Messwertspeicher</b>	2 GB
<b>Triggerein-/ausgänge</b>	1/1

Das perfekte mobile Mess-System mit 24 Kanälen, 2 GB Datenspeicher und leistungsfähiger Betriebssoftware. Mit dem grafikfähigen Display analysieren Sie Messungen während der Aufzeichnung, mit einem USB-Stick laden Sie Messdaten schnell aus dem Gerät herunter.



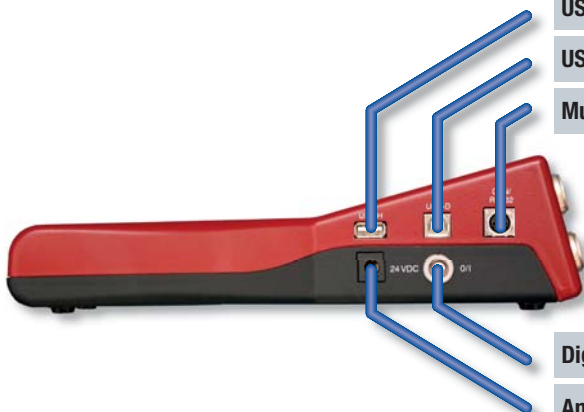
## Anschlussmöglichkeiten



**Sensoren mit Frequenz-Ausgangssignal** (z.B. Volumenstrom, Drehzahl)

**Sensoren mit analogem Ausgangssignal** (z.B. Druck, Temperatur)

**Highspeed-Sensoren mit analogem Ausgangssignal** (z.B. für Druckspitzen)



**USB Host-Schnittstelle** (z.B. Drucker)

**USB Device-Schnittstelle** (z.B. PC-Anbindung, USB-Stick)

**Multifunktionelle Schnittstelle** (z.B. CAN-Bus, RS 232)

**Digitale I/O-Schnittstelle** (z.B. externer Trigger)

**Anschlussbuchse Stromversorgung** (z.B. Netzgerät, Kfz-Anschlusskabel)



# MultiSystem 5060

## Offene System-Architektur



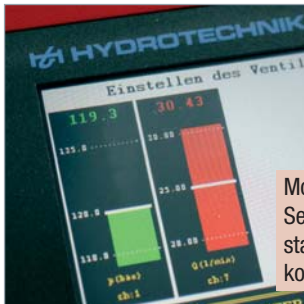
Nahezu beliebige Eingangssignale aus unterschiedlichsten Quellen (analog, digital, Frequenz, CAN, ...).

## Volle CAN-Bus Funktionalität



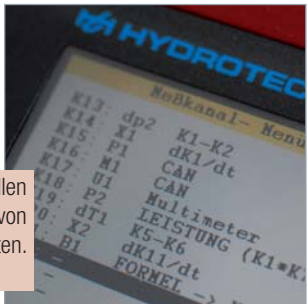
Signale aus CAN-Bussystemen (z.B. CANopen, J1939) auf max. 14 Kanälen anzeigen und speichern.

## Programmierte Prüfabläufe



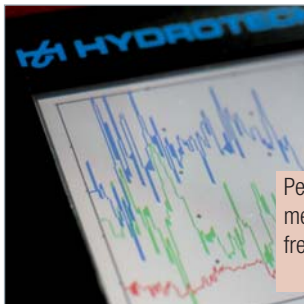
Mobiler Prüfstand für Serienprüfungen oder die standardisierte Fehlersuche bei komplexen Systemen.

## 14 Spezialkanäle



Berechnungen mit individuellen Formeln und Anzeigen von CAN- oder Multimeter-Messwerten.

## Grafik-Farbdisplay



Perfekte Darstellung grafischer Elemente (z.B. Diagramme, Bilder) mit freier Zuordnung beliebiger Farben.

## Vernetzbarkeit



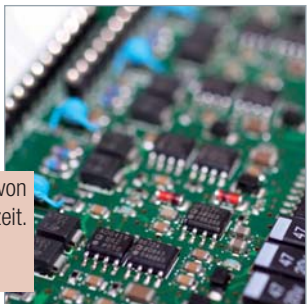
Mess-System mit mehr als 48 Kanälen: volle Leistung und synchronisierte Messreihen für einfache Auswertung am PC.

## USB-Stick für den Datenaustausch



Einfache Übertragung von Messdaten oder Gerätekonfigurationen zwischen Mess-Systemen und PCs.

## Einziger Hardware-Filter



Aufbereitung und Glättung von Messdaten in Echtzeit.



## MultiSystem 5060

### Technische Daten

#### Messkanäle

Analoge Messkanäle Standardsignale	6 (mit Hydrotechnik ISDS)
Signale	0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, $\pm 10$ V, 0,5 ... 4,5 V, 1 ... 5 V, 2 ... 10 V
A/D-Wandler	13 Bit
Messrate	10 kHz
Fehlergrenzen	$\pm 0,15$ % FS
Messkanäle Frequenz	2 (mit Hydrotechnik ISDS und Richtungserkennung)
Signale	0,25 Hz ... 20 kHz (o.R.), 0,25 Hz ... 5 kHz (m.R.)
Messrate	10 ns
Fehlergrenze	$\pm 0,02$ % vom Messwert
Elektrischer Anschluss	6-polige Buchse, kompatibel zu DIN 45 322, IEC 60130-9

#### Weitere Kanäle

Digitale Eingangskanäle	1, galvanisch getrennt
Signal	3,5 ... 30 VDC (High)
Digitale Ausgangskanäle	1
Signal	NPN Transistorausgang, max. 30 VDC / 10 mA
Sonderkanäle	14 (für CAN, Multimeter oder Berechnungen)
Anschluss Multimeter	RS 232
CAN Messrate / Protokolle	10 ms / CANopen, SAE J1939, u.a.
Berechnungen	Differenz, Summe, 1. Ableitung, hydraulische Leistung, frei definierbare Formeln

#### Messwertspeicher

Art	SD-Karte, 2 GB
Max. Anzahl Messreihen	200
Max. Anzahl Messwerte pro Messreihe	2 Mio.
Speicherrate	0,1 ms ... 999 min
Individuelle Abtastrate	2 wählbar, Faktor 1 ... 5.000
Speicherzeit	1 s ... 999 h
Anzahl Trigger	2, verknüpfbar
Pretrigger	0 / 10 / 20 ... 100 %

#### Ausstattung

Anzeige	3,5" Farb-TFT, QVGA
Schnittstellen	USB 2.0/FS Device/Host, RS232, CAN
Stromversorgung	Netzteil (24 VDC / 340 mA)
Akku	NiMH 14,4 V / 2.150 mAh
Netzunabhängige Betriebsdauer <sup>1</sup>	8 h
Stromversorgung Sensoren	> 13 V (Akkubetrieb) / 18 V (Netzbetrieb)
Stromversorgung CAN	~13 VDC / 80 mA (Akkubetrieb), ~ 20 VDC / 80 mA (Netzbetrieb)
Stromversorgung USB Host	~ 5 VDC / 75 mA

1: 12 mA Last an allen Messkanälen (entspricht analogen Sensoren 4 ... 20 mA bzw. Turbine mit Frequenzsignal, jeweils bei 50% Belastung), neuwertiger Akku, voll geladen

#### Eigenschaften

Gehäuse (L x B x H) / Gewicht	ABS Kunststoff (~ 240 x 130 x 60 mm) / ~ 1,1 kg
Schutzart	IP 40
Betriebs- / Lagertemperatur	-10 ... 50 °C / -20 ... +50 °C
Relative Feuchte	0 ... 80% r. F. (nicht betauend)



# MultiSystem 5060

## Lieferumfang • Bestellnummern • Zubehör

### Einzelgeräte und Mess-Sets

	Netzteil mit Adaptern	USB-Kabel 2,0 m	Daten-CD	MINIMESS® 1620 Direktanschluss	Drucksensor PR 300	Temperatursensor TE 100	Messturbinen QT 100	Messkabel 5,0 m	Transportkoffer, Kunststoff	
MultiSystem 5060	•	•	•	–	–	–	–	–	–	3160-00-70.00
MessSet p/p	•	•	•	2x	2x	–	–	2x	•	5060C-pp-xx <sup>1</sup> -xx <sup>1</sup>
MessSet p/p/T	•	•	•	2x	2x	•	–	3x	•	5060C-ppT-xx <sup>1</sup> -xx <sup>1</sup>
MessSet p/p/T/Q	•	•	•	2x	2x	•	•	4x	•	5060C-ppTQ-xx <sup>1</sup> -xx <sup>1</sup> -yy <sup>2</sup>

- 1: xx steht für Messbereichs-Code, siehe Bestelldaten Drucksensor HySense® PR 3xx  
 2: yy steht für Messbereichs-Code, siehe Bestelldaten Volumenstromsensor HySense® QT 1xx

### PC-Software

Aufgabe	Empfohlene Software	Lieferumfang	TKZ
Firmware Update	<b>HYDROboot</b>	ja	8874-00-06.01
Fern-Konfiguration Messgerät	<b>HYDROlink</b>	nein	8874-00-07.01
Fernbedienung Messgerät			
Online-Messungen durchführen	<b>HYDROcom</b>	ja <sup>1</sup>	8874-13-01.02
Messdaten herunterladen			
Messdaten auswerten und darstellen			
Messabläufe programmieren	<b>HYDROgen</b>	nein	8874-01-01.55
Messabläufe ausführen	<b>HYDROrun</b>	ja <sup>2,3</sup>	8874-01-01.55

- 1: 3 Lizenzen **HYDROcom** Full  
 2: nur für Messabläufe im Messgerät; PC-Software nicht enthalten  
 3: für das Laden neuer Prüfabläufe ins Messgerät ist ein Lizenzcode erforderlich

### Zubehör

Netzteil	110/240 VAC, 50/60 Hz – 24 VDC/340 mA	8812-20-02.00
Tisch-Netzgerät	100/240 VAC, 50/60 Hz – 24 VDC/340 mA	8812-02-01.00
Kfz-Stromversorgung	12 VDC – 24 VDC; Kabellänge 5,0 m	8824-64-05.00
Netzzuleitung	US-amerikanische Norm	8824-G6-02.00
Akkupack	NiMH, 2.150 mAh	8873-07-01.00
SD-Speicherkarte	2 GB	8874-20-01.05
USB-Kabel	Stecker USB-A/-B; Highspeed USB 2.0; 2,0 m	8824-F4-02.00
Verbindungskabel	MS 5060 – MS 5060	8824-F2-00.50
	Externer Trigger, offene Kabelenden	8824-D8-01.00
	Triggerkabel für Impulszählung	8824-R3-00.35
Transportkoffer	Kunststoff, schwarz, mit Messturbinenfach	3160-00-70.01
Schutztasche	Nylon, schwarz, Vorderseite Klarsichtfolie	8875-01-07.00
Kalibrierung	alle elektrischen Eingangskanäle	3199-30-01.06
Service-Paket	Basic	3199-30-00.03
	Plus	3199-30-01.06
	Professional	3199-30-02.06

Weiteres Zubehör (Kabel, MINIMESS® Produkte, usw.) im Abschnitt „Zubehör“