

	HM03522 [HM03524]	HM02524	HM02022 [HM02024]	HM01522 [HM01524]	HM01022 [HM01024]	HM0722 [HM0724]
Odchylenie pionowe						
Liczba kanałów	2 [4]	4	2 [4]	2 [4]	2 [4]	2 [4]
Pasmo	350 MHz	250 MHz	200 MHz	150 MHz	100 MHz	70 MHz
Impedancja wejściowa	1 MΩ/50 Ω	1 MΩ/50 Ω	1 MΩ/50 Ω	1 MΩ/50 Ω	1 MΩ	1 MΩ
Czułość (1 MΩ)	1 mV/dz...5V/dz	1 mV/dz...5V/dz	1 mV/dz...10V/dz	1 mV/dz...10V/dz	1 mV/dz...10V/dz	1 mV/dz...10V/dz
Maks. napięcie wej. (1 MΩ)	200Vpk					
Czułość (50 Ω)	1 mV/dz...1V/dz	1 mV/dz...1V/dz	1 mV/dz...1V/dz	1 mV/dz...1V/dz	N/A	N/A
Odczyt tłumienia sondy	Standard					
Odchylenie poziome						
Częstość próbkowania na kanał analogowy	2 GSa/s	1.25 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s
Maks. częstość próbkowania	4 GSa/s	2.5 GSa/s	2 GSa/s	2 GSa/s	2 GSa/s	2 GSa/s
Pamięć akwizycji/kanał	2 MPkt.	2 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.
Maks. pojemność pamięci	4 MPkt.	4 MPkt.	2 MPkt.	2 MPkt.	2 MPkt.	2 MPkt.
Dokładność podstawy czasu	15 ppm	15 ppm	50 ppm	50 ppm	50 ppm	50 ppm
Wyzwalanie						
Częstość odświeżania	2500 przebiegów/s	2500 przebiegów/s	2000 przebiegów/s	2000 przebiegów/s	2000 przebiegów/s	2000 przebiegów/s
Tryby wyzwalania	Zbocze, szerokość impulsu, ciąg wzorcowy, video, HDTV, wyzwalanie A/B					
Pomiary						
Pomiary kursorowe	ΔV , Δt , $1/\Delta t$ (f), V do GND, Vt względem punktu wyzwalania, stosunek X do Y, liczba impulsów, wartość międzyszczytowa, peak+, peak-					
Lista parametrów	Częstotliwość, okres, liczba impulsów, V_{pp} , V_{p+} , V_{p-} , V_{rms} , V_{avg} , V_{top} , V_{base} , t_{width+} , t_{width-} , t_{duty+} , t_{duty-} , t_{rise} , t_{fall} , liczba zboczy dodatnich, liczba zboczy ujemnych, liczba impulsów dodatnich, liczba impulsów ujemnych					
Częstościomierz	6 cyfr					
Zawansowane operacje na przebiegach matematycznych	Standard					
Standardowe funkcje matematyczne	ADD, SUB, 1/X, ABS, MUL, DIV, SQ, POS, NEG, INV, INTG, DIFF, SQR, MIN, MAX, LOG, LN, filtr (dolno- i górnoprzepustowy)					
Test Dobry/Zły, maska	Standard					
Sygnaty mieszane (MSO)						
Funkcjonalność MSO	z opcjonalną sondą H03508 (8 kanałów) lub H03516 (16 kanałów)		z opcjonalną sondą H03508 (8 kanałów logicznych)			
Maksymalna liczba kanałów logicznych	16	16	8	8	8	8
Częstość próbkowania kanałów logicznych	1 GSa/s	1,25 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s	1 GSa/s
Pamięć akwizycji kanału logicznego	1 MPkt.	2 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.	1 MPkt.
Wyzwalanie i dekodowanie sygnałów magistral szeregowych						
I ² C, SPI, UART/RS-232	Opcja H0010 przez kanały analogowe i/lub logiczne, opcja H0011 przez kanały analogowe					
CAN/LIN	Opcja H0012 przez kanały analogowe i/lub logiczne					
Ekran						
Przekątna	16,5 cm (6,5")					
Rozdzielczość	640 x 480					
Ekran wirtualny	20 dz					
Interfejsy						
Wyjście monitorowe	Standard: DVI-D					
USB (łączość zdalna)	Standard					
RS-232 (łączość zdalna)	Standard					
Ethernet (łączość zdalna)	Opcja H0730					
GPIOB (łączość zdalna)	Opcja H0740					
Różne						
Głośność wentylatora	bardzo niska					
Wymiary (Sz. x Wys. x Gł.)	28,5 x 17,5 x 22 cm	28,5 x 17,5 x 22 cm	28,5 x 17,5 x 14 cm	28,5 x 17,5 x 14 cm	28,5 x 17,5 x 14 cm	28,5 x 17,5 x 14 cm
Powierzchnia podstawy	627 cm ²	627 cm ²	399 cm ²	399 cm ²	399 cm ²	399 cm ²
Waga	3,6 kg	3,6 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg
Pobór mocy	70 W max.	70 W max.	55 W max.	55 W max.	55 W max.	55 W max.
Tester podzespołów	N/A	N/A	Standard	Standard	Standard	Standard
Dodatkowe wejście szyny danych	Standard					
Języki menu ekranowego	niemiecki, angielski, francuski, hiszpański					

Opis opcji analizy szeregowych magistral danych H0010/H0011

		Szyna I ² C	Szyna SPI	Szyna UART/RS-232
Konfiguracja magistrali				
Szybkość transmisji/modulacji		do 10 Mbit/s (HMO352x/2524), do 5 Mbit/s (HMO72x...202x)	do 25 Mbit/s (HMO352x/2524), do 12,5 Mbit/s (HMO72x...202x)	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bodów, do 62,5 Mbit/s (HMO352x/2524), do 31 Mbit/s (HMO72x...202x)
Liczba bitów		7 lub 10 bitów adresu, 8 bitów danych	32 bity danych	8 bitów danych, 1, 1,5, 2 bity dla bitu stopu
Polaryzacja		Brak	Wybór sygnałem Chip Select, dodatnia lub ujemna, lub bez Chip Select (2-przewodowa SPI), Taktowanie na zboczu opadającym lub narastającym, Aktywna w stanie niskim lub wysokim	Aktywna w stanie wysokim lub niskim
Kontrola parzystości		Brak	Brak	Brak, parzystość, nieparzystość
Wyzwalanie				
Źródło		H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4]	H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2, Wejście dla zewnętrznego wyzwalania Chip Select [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe LCH 1...2, Wejście dla zewnętrznego wyzwalania Chip Select [CH 1...4]	H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4]
Zdarzenie		7 lub 10 bitów adresu 7 lub 10 bitów adresu z 8 bitami danych Start, Stop, Restart przy braku potwierdzenia Adres ID bez potwierdzenia	Pakiety danych do 32 bitów z dodatnim lub ujemnym sygnałem Chip Select lub bez CS (2-przewodowa SPI)	Pakiety danych do 8 bitów
Format danych wejściowych		Heksadecymalny lub binarny	Heksadecymalny lub binarny	Heksadecymalny lub binarny
Dekodowanie przyspieszone sprzętowo				
Źródło		H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4]	H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2, Wejście dla zewnętrznego wyzwalania Chip Select [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe LCH 1...2, Wejście dla zewnętrznego wyzwalania Chip Select [CH 1...4]	H0010: Kanały cyfrowe LCH0...15 [opcja H03508] Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4] H0011: Kanały analogowe CH 1...2 [CH 1...4]
Wyświetlanie		Wyświetlanie danych w kodzie kolorowym: Adres odczytu: Żółty Adres zapisu: Magenta Dane: Cyan Start: Białe Stop: Białe ACK/NACK: Zielony/Czerwony Error: Czerwony Punkt wyzwalania: Zielony Do 4 linii dla zdekodowanych danych, wyświetlanych synchronicznie z liniami bitowymi	Wyświetlanie danych w kodzie kolorowym: Dane: Cyan Start: Białe Stop: Białe Error: Czerwony Punkt wyzwalania: Zielony Do 4 linii dla zdekodowanych danych, wyświetlanych synchronicznie z liniami bitowymi	Wyświetlanie danych w kodzie kolorowym: Dane: Cyan Start: Białe Stop: Białe Error: Czerwony Punkt wyzwalania: Zielony Do 4 linii dla zdekodowanych danych, wyświetlanych synchronicznie z liniami bitowymi
Format		Adres: heksadecymalny Dane: ASCII, binarny, dziesiętny, heksadecymalny	Brak Dane: ASCII, binarny, dziesiętny, heksadecymalny	Brak Dane: ASCII, binarny, dziesiętny, heksadecymalny

Różnice H0010/H0011

Charakterystyka	H0010	H0011
Kanały logiczne (LC 0...LC 15) jako źródło wyzwalania i dekodowania szeregowej szyny danych	x	-
Kanały analogowe (CH 1...CH 4) jako źródło wyzwalania i dekodowania szeregowej szyny danych	x	x
Synchronizowane w czasie dekodowanie sygnałów dwóch szyn szeregowych	x	-

H0012 Opcja szeregowej magistrali danych CAN/LIN

Szyna CAN		Szyna LIN
Konfiguracja magistrali		
Szybkość transmisji	Predefiniowana lub ustawiana przez użytkownika, 100bitów/s...4Mbit/s (HM0352x/2524), 100bitów/s...2Mbit/s (HM072x...202x)	Predefiniowana lub ustawiana przez użytkownika, 100bitów/s...4Mbit/s (HM0352x/2524), 100bitów/s...2Mbit/s (HM072x...202x)
Rodzaj sygnału	CAN-L lub CAN-H, sonda różnicowa lub niesymetryczna	niedostępne
Zakres punktu próbkowania	25...90%	niedostępne
Poziom progowy	Predefiniowany lub ustawiany przez użytkownika	Predefiniowany lub ustawiany przez użytkownika
Polaryzacja	niedostępne	aktywny poziom niski lub wysoki
Wersja protokołu	niedostępne	1.x, 2.x, J2602, 1.x lub 2.x
Wyzwalanie		
Źródło	Kanaty cyfrowe LCH 0...15 [opcja H03508], kanaty analogowe LCH 1...2 [CH 1...4]	Kanaty cyfrowe LCH 0...15 [opcja H03508], kanaty analogowe LCH 1...2 [CH 1...4]
Zdarzenia	Start ramki (SOF), Koniec ramki (EOF) Bramka błędu Błędy: Stuff bit Error, błąd CRC, Not Acknowledge, błąd Formatu Przepiętnienie ramki Ramka danych (11 lub 29 Bit ID) Ramka zdalna (11 lub 29 Bit ID) Identyfikator: Ciąg 0, 1, X (dowolny), wyzwalanie, gdy =, ≠, <, > Identyfikator i dane: Ciąg ID i 64 bity ciągu wzorcowego (0, 1, X), wyzwalanie, gdy =, ≠, <, >	Start ramki (SOF), Ramka Wake Up Bramka błędu Błędy: błąd sumy kontrolnej, błąd parzystości, błąd synchronizacji Identyfikator: Ciąg 0, 1, X (dowolny), wyzwalanie, gdy =, ≠, <, > Identyfikator i dane: Ciąg ID i 64 bity ciągu wzorcowego (0, 1, X), wyzwalanie, gdy =, ≠, <, >
Format danych wejściowych	heksadecymalny lub binarny	heksadecymalny lub binarny
Dekodowanie przyspieszane sprzętowo		
Źródło	Kanaty cyfrowe LCH 0...15 [opcja H03508], kanaty analogowe LCH 1...2 [CH 1...4]	Kanaty cyfrowe LCH 0...15 [opcja H03508], kanaty analogowe LCH 1...2 [CH 1...4]
Wyświetlanie Magistrala	Kodowanie kolorowe dla: Start i koniec ramki: Białe nawiasy ID danych: Magenta, Zdalny ID: Żółty DLC: Biały, Dane: Cyjan, CRC: Biały, ACK: Zielony, Przepiętnienie: Biały, Błąd: Czerwony Do 4 linii dla zdekodowanych danych wyświetlanych synchronicznie z liniami bitowymi	Kodowanie kolorowe dla: Start i koniec ramki: Białe nawiasy Przerwanie: Magenta, Synchronizacja: Biały Identyfikator: Żółty, Przystość: Zielony, Dane: Cyjan Suma kontrolna: Biały, Błąd: Czerwony, Wake Up: Magenta Do 4 linii dla zdekodowanych danych wyświetlanych synchronicznie z liniami bitowymi
Tabela	Wyświetlanie magistrali 0 lub 1 Numer ramki Status (typ ramki lub opis błędu) Czas startu, Identyfikator, DLC, CRC, Dane	Wyświetlanie magistrali 0 lub 1 Numer ramki, Status (typ ramki lub opis błędu) Czas startu, Identyfikator, Długość, Suma kontrolna, Dane
Format	Identyfikator i pozostałe: heksadecymalny Dane: ASCII, binarny, dziesiętny, heksadecymalny	Identyfikator i pozostałe: heksadecymalny Dane i suma kontrolna: ASCII, binarny, dziesiętny, heksadecymalny