

Hardware

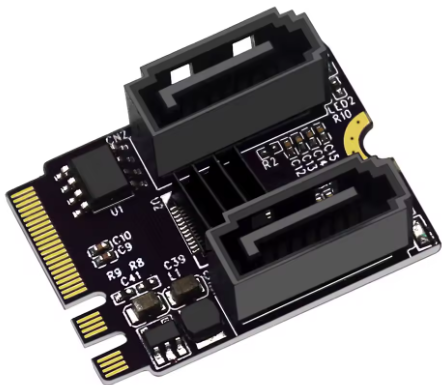
- [IGEL 350c - SATA / NVME](#)
- [IGEL UD3 M350C: Technische Spezifikation](#)
- [Igel M340C](#)

IGEL 350c - SATA / NVME

Einbau einer Festplatte

Man kann das WLAN-/BT - Modu ausbauen und mit entsprechenden Adapterkarten den Mini-PCIE-Slot zum Anschluss einer Festplatte verwenden. So lässt sich entweder eine NVME oder SATA Festplatte verbauen. Beim Einbau einer SATA-Festplatte wird, um Platz zu sparen, das nackte Modul verbaut und an einen der freien Pfosten angeschraubt, die für den Kartenleser gedacht sind, der in unseren Geräten allerdings nicht eingebaut ist.

Teile für SATA:



M2(A+E Key) to Dual Port SATA3.0 Expansion Card PCIe 3.0 KEY A+E WIFI M.2 to SATA for NGFF 2230 SSD Adapter Card for PC Computer

★★★★★ 5.0 28 Reviews | 192 sold

NEW YEAR DEALS

Ends: 23 : 19 : 59

8,39€ ~~8,84€~~ Save 0,45€

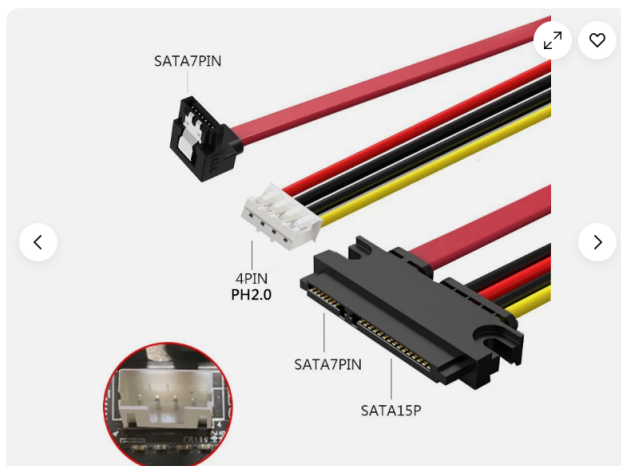
8,19€ each, ≥ 10 pieces

Price includes VAT

0,87€ off over 8,74€

Product sellpoints

- Dual SATA 6G Interface: Equipped with 2 SATA 6G ports, this adapter card supports high-speed data transfer for SSDs and HDDs.
- Lightweight Design: At just 3.2G, this adapter card adds minimal weight to your PC, ensuring stability and longevity.
- PCIe 3.0 Total Bandwidth: Achieves faster data transfer speeds with PCIe 3.0 total bandwidth, ensuring quicker boot-up and application launch.
- Wide Application Range: Ideal for PCs, servers, and more, this versatile adapter card expands storage capabilities across various systems.
- NGFF 2230 Key A/E Compatibility: Designed for M.2(A+E Key) slots, this adapter card is compatible with a wide range of NGFF 2230 SSDs.



SATA 7+15-polige auf SATA 7-polig Molex IDE PH 2.0 Mini 4-polig Strom Datenkabel

Alltopfastenertools (18681) · Gewerblich
99,3% positive Bewertungen · Mehr Artikel des Verkäufers · Verkäufer kontaktieren

EUR 3,39/Stk.

(inkl. MwSt.)

Artikelzustand: Neu

Typen: 7+15Pin SATA to 7Pin SATA Right Angle to 4 Pin IDE PH 2.0

Längen: 15cm

Stückzahl: 1 Mehr als 10 verfügbar - 7 verkauft

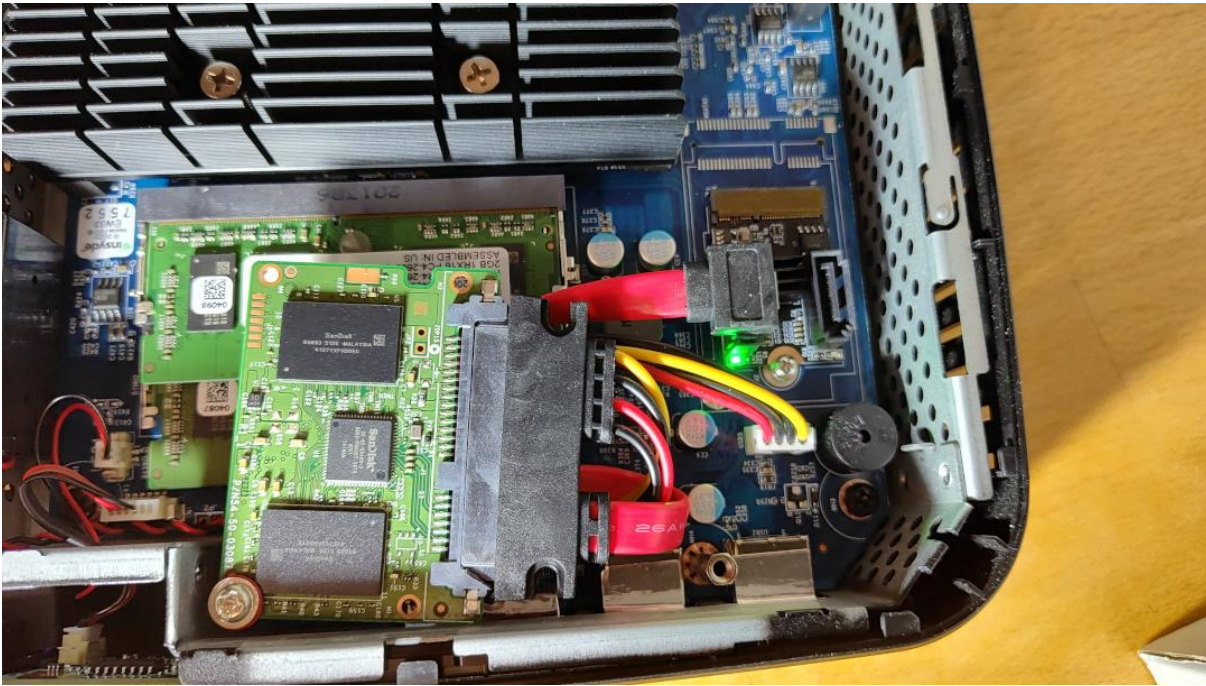
Multi-Rabatt:

1 kaufen
EUR 3,39/Stk.

2 kaufen
EUR 3,32/Stk.

3 kaufen
EUR 3,26/Stk.

4 oder mehr für
EUR 3,19/Stk.



Teile für NVME:



Raspberry Pi

Raspberry Pi SSD, 256GB

Produktnummer: RPI-SSD-256

Varianten



512GB



1TB

34,90 €

Preise inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

Formfaktor 2230, 2240



Brand+ M.2 Key A+E to NVME SSD Adapter M.2 WIFI Interface A/E Key to M Key gen3 X4 for 2230 2242 2260 2260 2260 2280 SSD Riser Card

★★★★★ 4.8 65 Reviews | 457 sold

NEW YEAR DEALS

Ends: 23 : 18 : 17

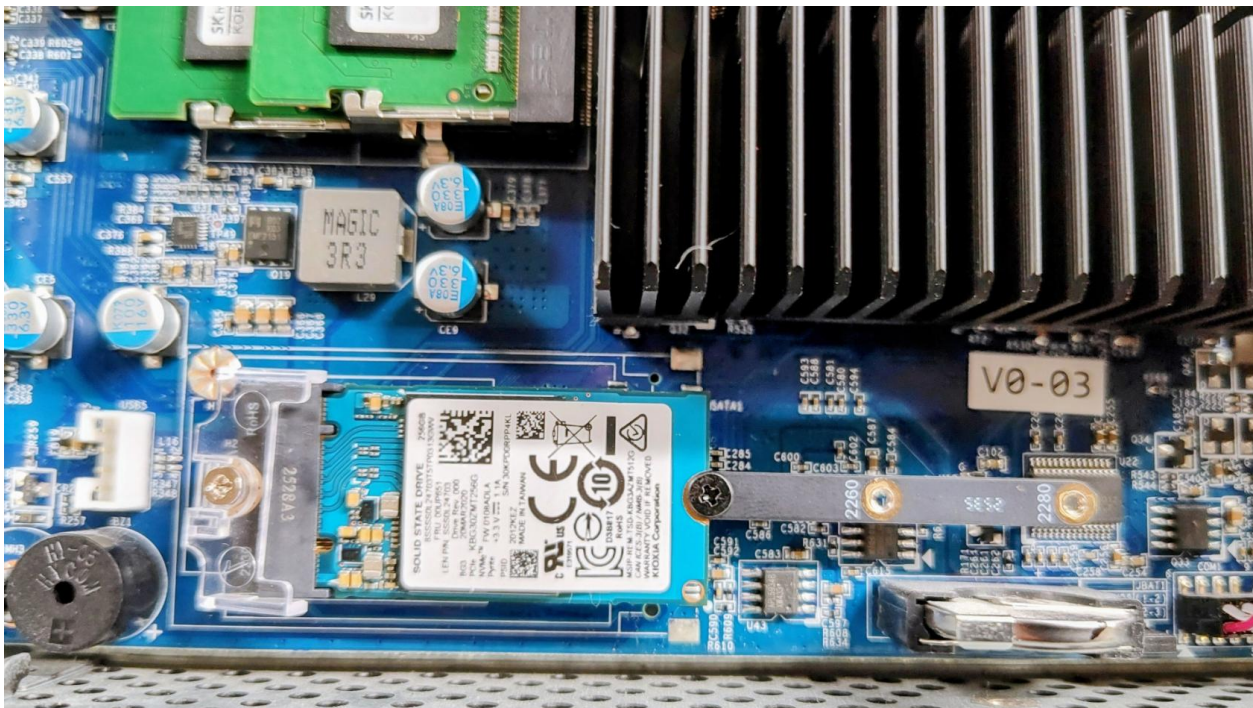
2,69€ ~~Save 2,91€~~
5,60€

Price includes VAT; Extra 1% off with coins

Color: black



More price information ⓘ



Geschwindigkeitstest SATA 3.0:

/dev/sda:

Timing O_DIRECT cached reads: 958 MB in 2.00 seconds = 478.59 MB/sec

Timing O_DIRECT disk reads: 1504 MB in 3.00 seconds = 500.72 MB/sec

Test Schreibgeschwindigkeit 1000 Blöcke a 1MB

1024+0 Datensätze ein

1024+0 Datensätze aus

1073741824 Byte (1,1 GB, 1,0 GiB) kopiert, 2,67673 s, **401 MB/s**

2.Test Lesegeschwindigkeit 1000 Blöcke a 1MB

1024+0 Datensätze ein

1024+0 Datensätze aus

1073741824 Byte (1,1 GB, 1,0 GiB) kopiert, 1,95155 s, **550 MB/s**

Geschwindigkeitstest NVME:

Test Schreibgeschwindigkeit 1000 Blöcke a 1MB

1024+0 records in

1024+0 records out

1073741824 bytes (1.1 GB, 1.0 GiB) copied, 1.49458 s, **718 MB/s**

2.Test Lesegeschwindigkeit 1000 Blöcke a 1MB

1024+0 records in

1024+0 records out

1073741824 bytes (1.1 GB, 1.0 GiB) copied, 1.32354 s, **811 MB/s**

Alternativ:

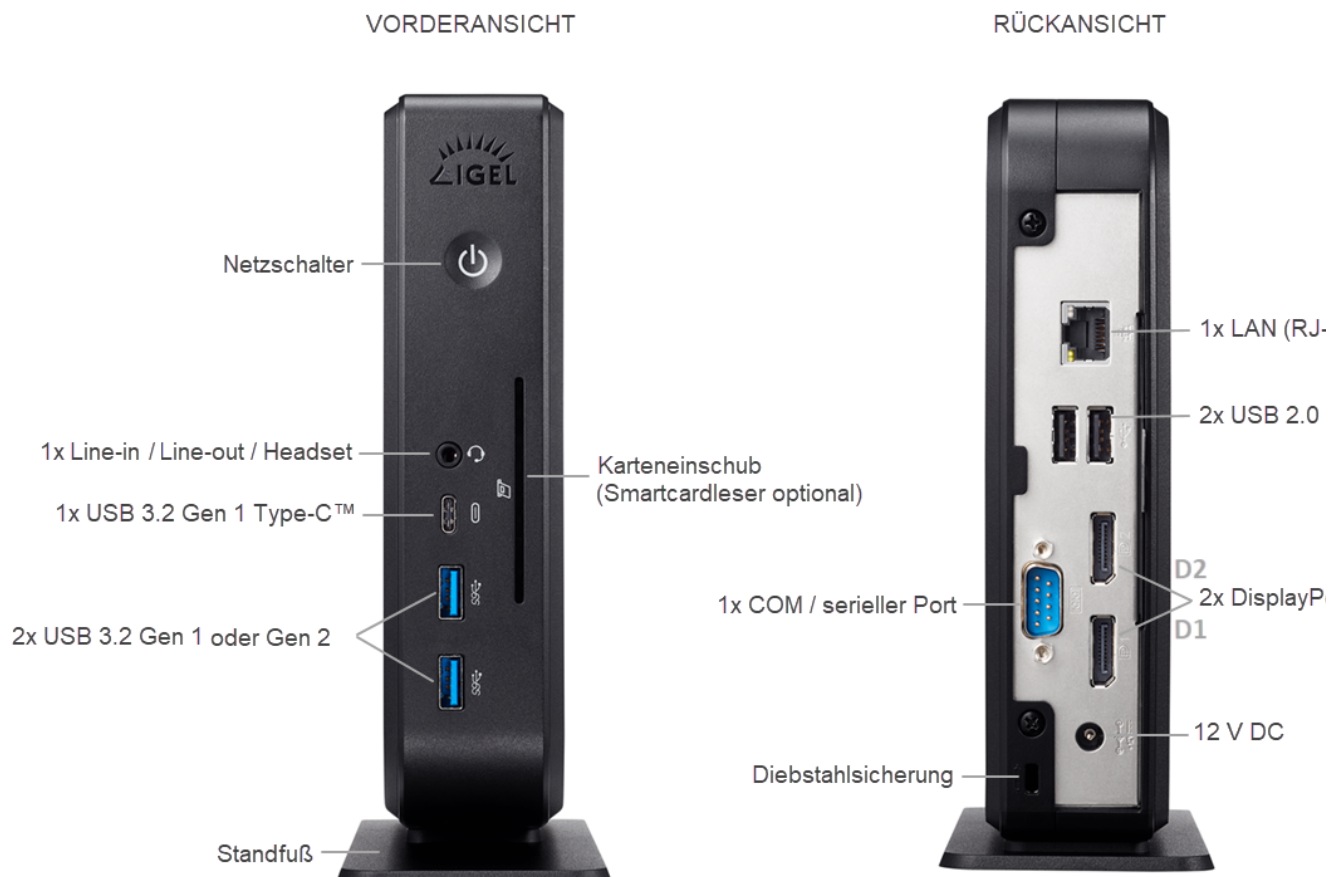


IGEL UD3 M350C:

Technische Spezifikation

Im folgenden Artikel finden Sie technische Details zum IGEL UD3-Modell M350C, seinen typischen Energieverbrauch, die Betriebsbedingungen und die Montagemöglichkeiten.

IGEL UD3 M350C Anschlüsse



Teileliste

- Endgerät

- Standfuß
- Netzteil mit integriertem DC-Kabel
- AC-Netzkabel

VORSICHT! Beachten Sie den folgenden Hinweis zur Stromversorgung:

1. Schließen Sie alle Zubehörteile an, z. B. Maus, Tastatur, Bildschirm (nicht im Lieferumfang enthalten) und Ethernet.
2. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse des Netzteils an.
3. Verbinden Sie das DC-Kabel mit der DC-Buchse auf der Rückseite des Gerätes.
4. Verbinden Sie das andere Ende des Netzkabels mit einer geeigneten Netzsteckdose.
5. Schalten Sie das Gerät mit dem Tastsensor auf der Vorderseite ein.

IGEL UD3 M350C Technische Spezifikation

System

Erhältliche Betriebssysteme	IGEL OS 11
Management	IGEL Workspace Edition , Lizenzaktivierung nötig
Prozessor	AMD Ryzen™ Embedded R1505G Dual-Core 2 GHz bis 2.7 GHz (Boost-Frequenz) mit aktiviertem AMD Secure Prozessor und AMD Memory Guard

Speicher

RAM	4 GB (2x 2GB SO-DIMM DDR4 2400 MHz) 2x32GB maximal
Speicher	8 GB (onboard eMMC) (verlötet)

Grafik

Chipsatz	AMD Radeon™ Vega 3 Graphics
Videospeicher	512 MB Shared Memory
Anschlüsse	2x DisplayPort 1.2 Multistream-Unterstützung: optional mit dem DP-MST-Adapter
Unterstützte Auflösungen	2x 4K @60 Hz Unterstützt beschleunigte Videodekodierung für Auflösungen bis zu 2x 4K
Unterstützter Videokompressionsstandard	H.264 H.265 (HEVC)

Netzwerk

Ethernet	10/100/1000 Ethernet (RJ-45-Steckverbinder)
Drahtlos (n. a. -Steckplatz wird für Nvme genutzt)	optional: integriertes Intel® 9260 Wireless-AC (802.11ac WLAN und Bluetooth 5.1); Unterstützung für WPA / WPA2 / WPA3 oder SparkLAN WNFT-238AX; Unterstützung für WiFi-6 (ab 11.07.100)

Audio

Chipsatz	Realtek ALC897 oder ALC888S HD Audio
Anschlüsse	1x 3,5-mm-TRRS-Audiobuchse (CTIA-Standard) (Line-in / Line-out / Headset)
Lautsprecher	1x intern

Schnittstellen

USB 3.2 Gen 1 oder Gen 2 (SuperSpeed USB)	2x vorne
USB 3.2 Gen 1 Typ-C™	1x vorne Aufladen bis zu max. 7,5 W. Andere Alt-Modi (Alternate Modes) werden nicht unterstützt.
USB 2.0	2x hinten
DisplayPort 1.2	2x hinten

LAN	1x hinten
Line-in / Line-out / Headset	1x vorne
12 V DC	1x hinten
Diebstahlsicherung	1x hinten
Smartcardleser	optional: 1x vorne (integrierter HID Omnikey 3121)
Seriell	1x hinten (Chipsatz Prolific PL2303; inkl. 5 V-Spannungsversorgung) Hinweis: Die Reihenfolge der COM-Anschlüsse kann sich ändern, wenn ein USB-zu-Seriell-Adapter an UD3 M350C angeschlossen ist.

Maße und Gewicht

Gerät (TxBxH), stehend	196 x 68 x 198 mm (mit Standfuß) 188 x 45 x 188 mm (ohne Standfuß)
Gerätegewicht	1,08 kg (mit Standfuß) 1,03 kg (ohne Standfuß) 1,53 kg (mit Standfuß und externem Netzteil)
Verpackung (TxBxH), liegend	225 x 275 x 95 mm
Verpackungsgewicht	0,31 kg

Betriebsumgebung

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und die Umgebungsbedingungen!

Kühlung	lüfterlos
Betriebstemperatur	vertikal (ohne VESA-Halterung): 0 °C – 40 °C vertikal (mit VESA-Halterung): 0 °C – 35 °C horizontal (nur mit optional erhältlichen Gummifüßen): 0 °C – 35 °C
Luftfeuchtigkeit	20 % – 80 %, nicht kondensierend

Elektrische Daten

Stromversorgung	extern
AC-Eingangsspannung	automatische Spannungsanpassung 100 – 240 V / 50 – 60 Hz
DC-Ausgangsspannung	externes Netzteil 12 V / 4 A (48W) Level VI, UL/IEC 62368-1
Stromverbrauch	5,45 W (idle) / 0,59 W (sleep) / < 0,48 W (aus) (@230 V, 50 Hz) 5,32 W (idle) / 0,55 W (sleep) / < 0,48 W (aus) (@115 V, 60 Hz)

Typischer Energieverbrauch (ENERGY STAR, 8.0)

E_{TEC}	26,70 kWh (pro Jahr, @230 V) 26,23 kWh (pro Jahr, @115 V)
$E_{TEC, max}$	33,0 kWh (pro Jahr, @230 / 115 V)

Montagemöglichkeiten

VESA-Halterung	für Montage des Gerätes an der Monitorrückseite nur für senkrechte Montage! Wenn Sie zusätzlich eine Lösung für die Kabelmontage benötigen, siehe Mini-PC Cable-Caddy.*
GummifüÙe	für horizontalen Betrieb

Optional

Integrierter Smartcardleser	für sichere Smartcard-basierte Authentifizierung
VESA-Halterung	für Montage an der Monitorrückseite
GummifüÙe	für horizontalen Betrieb
USB-zu-Parallel-Adapter	zum Anschluss von Peripheriegeräten, die einen parallelen Port benötigen
USB-zu-Seriell-Adapter	zum Anschluss von Peripheriegeräten, die einen seriellen Port benötigen
Integriertes WLAN / Bluetooth	für drahtlose Konnektivität

Umbauoptionen

Igel M340C



My M340C came without a foot.

The M340C was part of Igel's [UD3](#) line of thin clients.

For some unknown reason finding the launch date took some doing. I eventually found a blogger's column (dated 15th February 2016) that mentioned the imminent launch of what I believe to be the M340C. This ties in with a mention I found of the Igel Version of Windows 7 that was available on

the M340C at launch. That software was released on 1st February 2016.

The UD3-LX 51 reached 'End-of Sales' in January 2021 and 'End of Maintenance' is due in January 2024.

Models

Shortly after I added the M340C to the site I heard from Bob who drew my attention to the fact that there were M340Cs around that were fitted with the less powerful AMD GX-412. I (well, Google if I'm honest) couldn't find any datasheet that tied the M340C and the GX412 SOC together. Any M340C specific datasheet I found only mentioned the GX-424CC.

Switching to searching on UD3 improved matters. I found a UD3 datasheet that had been created in October 2016. The picture of the thin client matches my M340C, the CPU is given as *AMD Steppe Eagle GX-412HC 1,2 - 1,6 GHz (Quad-Core)*, but there is no mention of the hardware model number. By January 2019 the UD3 datasheet gives the CPU as *AMD GX-424CC 2.4 GHz (Quad-Core)*.

Further searching found me an 'Igel Roadmap' which mentions the switch to the AMD GX-424 with availability from the end of February 2018.

The pull-out tab on Bob's M340C and my M340C match in that in each case the model name is given as **IGEL-M340C**. From a photo that Bob sent me it looks the motherboard and internal layout are identical.

From this we can see that, at launch, the M340C was fitted with an AMD GX-412HC (1.2GHz-1.6GHz, with Radeon R3E graphics). In early 2018 Igel upgraded the SOC in the M340C to an AMD GX-424CC (2.4GHz, Radeon R5E graphics) without any change to the model name.

IGEL M340C label

How you determine exactly what you're getting I'm not too sure as there is just one obscure visual clue to help you. I found on close inspection of my M340C that it does have the words *GX-424CC-QC* on the reverse of the pull-out tab with the model number. (This is along with stuff like the serial number et al). Obviously a check of the information in the BIOS makes it clear but eBay vendors often provide few (or stock) photos and just cut-and-paste information they find on the Internet into their adverts. In fact, checking back, I see the M340C I bought was actually inaccurately advertised as having a *1.2GHz* CPU.

What follows below are the details of my later model M340C. As to the earlier model two obvious differences are:

- CPU/Graphics are AMD GX-412HC and Radeon R3E.
- BIOS is a more conventional InsydeH20.

Specifications

The basic specs are:

Processor	
Type Speed	AMD GX-424CC (Quad-Core) 2.4GHz
Chipset	
Type	Built-in
Memory	
Flash RAM	2GB(LX) 32GB(W10) 4GB(LX) 4GB(W10) max. 1x 8GB
Video	
Chip Max resolution	Radeon R5E 1920 x 1200 (DVI), 3840 x 2160 (Display Port)
Ports	
Video Network USB Serial Parallel PS/2	1 x DVI-I 1 x Display Port 1.2 10/100/1000 3 x USB2.0, 1 x USB 3.0 back 1 x USB 3.0 front none none Kybd
Power	
Supply Plug Off Running Idle	12V 3A (label) Coax 5.5mm/2.1mm 1W 10W 6W
Dimensions	
W x H x D	6.9cm x 21.0cm x 20.7cm

There is an optional replacement 'foot' that includes 2 x serial ports.

The M340C is available in various guises and could be running Linux or Windows 10.

CPU

The GX-424CC is a quad core CPU clocked at 2.4GHz. For those to whom it matters here is some detail from Linux's /proc/cpuinfo

“	vendor_id	:	AuthenticAMD
	cpu family	:	22
	model	:	48
	model name	:	AMD GX-424CC SOC with Radeon(TM) R5E Graphics
	stepping	:	1
	flags	:	fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx mmxext fxsr_opt pdpe1gb rdtscp lm constant_tsc rep_good acc_power nonstop_tsc cpuid extd_apicid aperfmperf pni pclmulqdq monitor ssse3 cx16 sse4_1 sse4_2 movbe popcnt aes xsave avx f16c lahf_lm cmp_legacy svm extapic cr8_legacy abm sse4a misalignsse 3dnowprefetch osvw ibs skinit wdt topoext perfctr_nb bpext ptsc perfctr_llc hw_pstate ssbd vmmcall bmi1 xsaveopt arat npt lbrv svm_lock nrip_save tsc_scale flushbyasid decodeassists pausefilter pfthreshold overflow_recov

PCI

Click for the output from the linux **lspci** command:

Power Supply

The IGEL M340C uses an external 12V supply with a conventional 5.5mm/2.1mm coaxial connector. The M340C data sheet gives it power consumption as 4.7W when idle and 0.42W in sleep mode.

Expansion

There is not much space inside the M340C for adding extras, but both the Flash memory and the RAM are easily replaceable.

Flash: The flash memory is a Transcend 4GB SATA DOM plugged into a socket - top left in the photograph. When fitted the edge of it is in contact with a square rubber pillar which I assume is there to help keep it in place. The SSD measures 34mm from the edge of the socket it plugs into to its edge against the rubber pillar. You've got about another 12mm before whatever SSD you are wanting to use hits the mounting screw of the heatsink. Also, if you're fitting a longer replacement than the standard SSD, you'll need to slightly reduce the height of the rubber pillar.

The board is tracked for a mSATA socket below the SATA DOM. As usual it looks like the capacitors in the data lines are missing should you wish to try your soldering skills and put this into service.

In November 2021 I heard from Erik who had the earlier model of the M340C. His example had the mSATA socket fitted. I don't know if this is the case with all early models.

RAM: There is a single DDR3L SODIMM socket for the RAM. The 2GB Transcend SODIMM supplied with my unit is labelled: TS1T3DDR3L-02G. I successfully tried an 8GB part from Crucial: CT102464BF160B.C.16FER.

Card Reader: Erik's earlier model came fitted with a card reader. The card reader board connects to J6, a white 4-pin socket on the motherboard.

There is a JBAT1 jumper close to the backup battery for clearing the CMOS.

The short RED lead (bottom left in the board photo) is the connector to the front panel USB 3.0 socket. (Although it looks to be a SATA data lead it's just being used as a convenient board connector).

Also on the board there is an unpopulated 2 x 5 socket (J3) whose purposes are unknown (at least to me).

Configured Voltage: 1.5 V
