

## Application Note



## G.fast-DPU MileGate 2042 für High-Speed-Breitband in Mehrfamilienhäusern

### MileGate 2042 bietet:

- Sehr hohe Übertragungsraten über vorhandene Kupferdoppelader im Haus
- Datenraten von nahezu 2 Gbit/s pro Wohneinheit
- Unterstützt 8 G.fast-Ports mit 212 MHz/106 MHz
- Einfache, schnelle Wandmontage
- Abschließbar, integriertes Schließsystem
- Optionales CATV-Modul



## G.fast 212 MHz – Datenraten wie bei Glasfaser

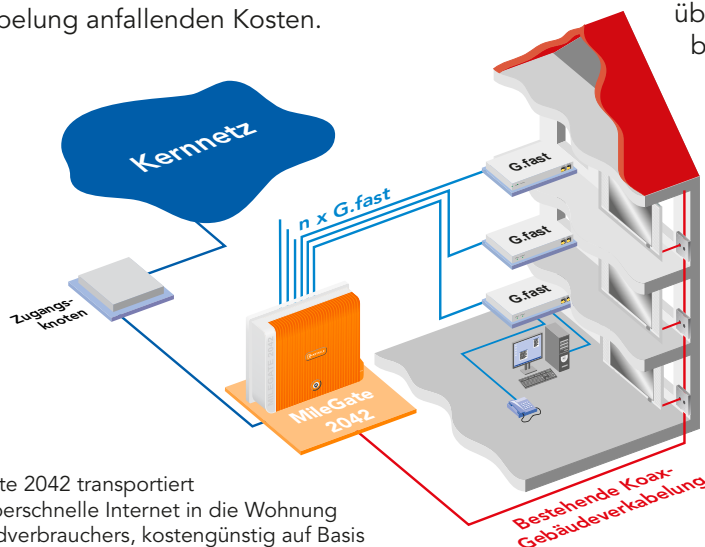
Netzbetreiber stehen oft vor der Herausforderung, dass sie die Glasfaser direkt in die Wohnung des Endkunden bringen möchten, der Glasfaseranschluss aber nur bis in den Keller gelegt werden kann. Die Glasfaser-Verkabelung vom Keller direkt zum Endkunden ist nicht immer möglich und wirtschaftlich sinnvoll. Für dieses Problem gibt es eine einfache und kostengünstige Lösung: die Distribution Point Unit (DPU) MileGate 2042 mit G.fast 106 MHz. Die Übertragungstechnologie G.fast liefert erstmals Datenraten über Kupfer, wie man sie sonst nur über Glasfaser erreicht – zu einem Bruchteil der ansonsten für eine Glasfaser-Verkabelung anfallenden Kosten.

Je nach Kabellänge erreicht MileGate 2042 Datenübertragungsraten von nahezu 2 Gbit/s pro Teilnehmer. Als Verkabelung reicht die bestehende Kupferdoppelader oder die im Haus vorhandene Koax-Verkabelung. Netzbetreiber realisieren damit ein durchgängiges Netz mit Gigabit-Bandbreiten vom Service-Anbieter bis zu den Endkunden.

Die Geräte sind mit 8 Ports ausgestattet und können untereinander kombiniert werden, um eine flexible Anzahl von Teilnehmern bedienen zu können. Im Frühjahr 2020 folgt eine Variante mit 4 Ports, ab Mitte 2020 sind Geräte mit 16 Ports verfügbar.

Durch ein optionales CATV-Modul kann MileGate 2042 auch Breitbandkabel-TV über eine existierende Koaxial-Verkabelung bereitstellen.

Die Anbindung ans Glasfasernetz (FTTH) erfolgt mittels 10-Gigabit Ethernet, alternativ mittels 1-Gigabit-Ethernet oder GPON.



MileGate 2042 transportiert das superschnelle Internet in die Wohnung des Endverbrauchers, kostengünstig auf Basis der im Gebäude vorhandenen Kupferkabel.

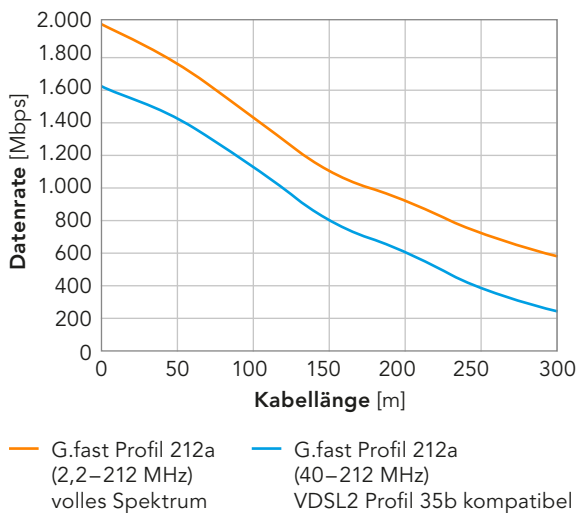
## Carriergerecht und flexibel

Die G.fast-DPU ist carriergerecht mit Port-Isolation ausgestattet. Sie unterstützt G.fast mit 212 MHz und 106 MHz; dies kann pro Port eingestellt werden.

Bei G.fast erfolgt die Trennung zwischen Upstream und Downstream zeitbezogen per Time Division Duplexing (TDD). Beide Übertragungsrichtungen nutzen abwechselnd den gesamten Frequenzbereich. Dieses Verfahren hat den entscheidenden Vorteil, dass Netzbetreiber das Verhältnis zwischen Upstream und Downstream pro Port und Teilnehmer frei festlegen können. Typisch bei einer angenommenen aggregierten Summen-Datenrate von 1,6 Gbit/s, wäre zum Beispiel eine hohe Downstream-Rate von 1 Gbit/s und eine geringere Upstream-Rate von 600 Mbit/s. Andere Kombinationen sind natürlich ebenfalls möglich.

MileGate 2042 bietet VDSL2-Fallback, wodurch eine einfache Migration bestehender VDSL2-Breitbandanschlüsse möglich ist, ohne dass Endgeräte getauscht werden müssen.

### MileGate 2042 G.fast Datenraten



Datenraten: Upstream und Downstream aggregiert über 0,5mm Kupferdoppeladern



MileGate 2042 kann schnell und bedienfreundlich konfiguriert werden.

## Benutzerfreundliches Management

Die Konfiguration der Ports erfolgt in der Regel schnell und bedienfreundlich mithilfe von Profilen. Dort werden Parameter wie das Verhältnis zwischen Upstream und Downstream oder die Prioritäten der Datenpakete festgelegt. Je höher die Priorität, desto performanter und komfortabler können Kunden ihre gewünschten Services nutzen. Netzbetreiber teilen ihre Kunden zum Beispiel in die unterschiedlichen Nutzergruppen Premium, Medium und Regular auf, erstellen für jede Gruppe ein entsprechend konfiguriertes Profil und weisen einen neuen Kunden dann einfach einer Gruppe zu. Neukunden können dadurch sehr schnell ans Netz gehen.

Für die Verwaltung des MileGate 2042 stehen den Betreibern mehrere Optionen offen. Ein Command Line Interface (CLI) bietet die gesamte Bandbreite aller Operationen.

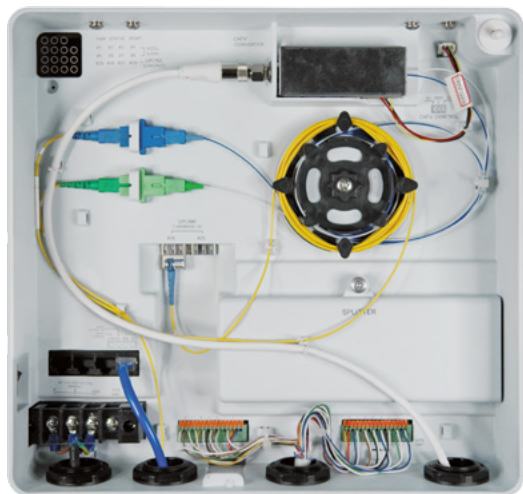
Eine über einen Browser zugängliche grafische, bedienfreundliche Web-GUI ist die richtige Wahl für gelegentliche und schnelle Konfigurationsänderungen. SNMP ist ein Netzwerk-Protokoll, das die Einbindung des MileGate 2042 in übergeordnete Management-Systeme erlaubt. Netconf/Yang ermöglicht ab 2020 das Management der DPU in softwaredefinierten Netzwerkstrukturen.

## Application Note

G.fast-DPU MileGate 2042 für High-Speed-Breitband in Mehrfamilienhäusern

## Optimal für Mehrfamilienhäuser bei wartungsfreiem Betrieb

MileGate 2042 ist für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern entwickelt worden. Das Gehäuse des MileGate 2042 ist leicht und schnell montiert. Es ist abschließbar, verplombbar und vor dem Zugriff Unbefugter durch einen Alarm geschützt. Die passive Kühlung der mit normaler 230 Volt Wechselspannung betriebenen DPU führt die Wärme absolut geräuschlos ab. Das Gerät kann sofort nach Montage ohne ein zusätzliches Netzteil ans Stromnetz gehen und arbeitet durch das Fehlen beweglicher Teile nahezu wartungsfrei. Die gesamte Nachrichtenelektronik ist gekapselt im Gehäuse untergebracht, was Schäden durch unsachgemäße Behandlung, zum Beispiel bei der Montage, mit Sicherheit ausschließt.



MileGate 2042 ist leicht montierbar und passiv gekühlt. Er arbeitet absolut geräuschlos und nahezu wartungsfrei.



## MileGate 2042: flexibel, einfach und wartungsfrei

Mit dem MileGate 2042 erhalten Netzbetreiber einen kostengünstigen, wartungsfreien und flexiblen Netzknoten, der über die in den Gebäuden bereits vorhandenen Kupferdoppeladern sehr hohe Datenraten bietet, die sonst nur über Glasfaser erreicht werden. Die DPU unterstützt auch VDSL2 für eine leichtere Migration und lässt sich mit der Kupferübertragungstechnologie G.fast je nach Kundenwunsch mit 212 MHz oder 106 MHz betreiben. Das Gehäuse ist schnell montiert, diebstahlsicher und arbeitet durch ein passives Kühlsystem absolut geräuschfrei. Die Konfiguration des MileGate 2042 lässt sich über Fernwartung mittels einer benutzerfreundlichen, über einen Internet-Browser zugänglichen Web-GUI erledigen.

Herausgeber:

KEYMILE GmbH

Wohlenbergstraße 3, 30179 Hannover, Deutschland

Telefon: 0511 6747-0

info@keymile.com

www.keymile.com