

Datenblatt

# VLT® BACnet/IP MCA 125



Die VLT® BACnet/IP MCA 125 Option ist eine Plug-and-Play-Lösung zur optimalen Anbindung von VLT® HVAC Drive an Gebäudemanagementsysteme, die das BACnet/IP-Protokoll verwenden oder BACnet über Ethernet ausführen.

### Minimale Gesamtbetriebskosten

Dank dem modularen Konzept des VLT® HVAC Drive bezahlen Sie genau für die von Ihnen benötigten Funktionen: Sie stellen Ihre Lösung individuell zusammen und minimieren Ihre Systemkosten. Die Option macht es einfach, in typischen HLK-Anwendungen nach festgelegten Werten zu steuern und diese zu überwachen.

### Zwei Ethernet-Anschlüsse

Der eingebettete Managed Switch der VLT® BACnet/IP MCA 125 bietet zwei externe und eine interne Ethernet-Schnittstelle. Mit diesem Switch lässt sich eine Linientopologie für die Ethernet-Verkabelung nutzen. In modernen

Installationen ist diese Lösung attraktiver, da durch sie Netzwerkkomponenten bei der Installation entfallen, was Kosten minimiert und Fehlerquellen verringert.

### Optimierte Kommunikation

Neben den Standardfunktionen bietet diese Option sechs zusätzliche Funktionen:

- COV (Change of Value)
- Read/WritePropertyMultiple
- Alarm-/Warnmeldungen
- PID Loop Objects
- Segmentierte Datenübertragung
- Trending

Diese sechs Funktionen verringern die Belastung durch den Datenverkehr im BACnet-Netzwerk erheblich und verbessern so die Performance. Das bedeutet, dass das System durch die Installation von VLT® HVAC Drive mit einer VLT® BACnet/IP MCA 125 Option schneller wird und die GLT effizienter genutzt werden kann.

bis zu

# 50%

geringere  
Netzwerk-  
auslastung

## Eigenschaft

Die integrierte Uhr des VLT® HVAC Drive synchronisiert sich über BACnet mit der System-Master-Uhr

Zwei Ethernet-Anschlüsse

BACnet/IP und BACnet über Ethernet

Alle FC 102-BACnet-Objekte werden unterstützt

Gerätenamen, Ort und Beschreibung sind änderbar

COV-Unterstützung für verschiedene Objekte

Lese- und Schreibereigenschaften in einem Telegramm (Read/WritePropertyMultiple)

BACnet PID-Regler

Umfassende BACnet-Dienste implementiert

Alle I/Os des Frequenzumrichters und ausgewählter MCB-Optionen sind als BACnet-Objekte aufrufbar

Akzeptiert drei eigenständige, über BACnet übertragene Istwerte

Segmentiertes Telegramm

## Vorteil

Es muss keine Batterie mehr getauscht werden, da diese entfällt.

Ethernet-Kabel nach der Linientopologie.  
– Keine externen Switches erforderlich

Flexibel das am besten geeignete Kommunikationsprotokoll einsetzen

Unkomplizierte Migration von BACnet MS/TP auf BACnet/IP

Zeitersparnis bei der Wartung durch die eindeutige Identifikation des Frequenzumrichters

Die Option sendet Daten, sobald diese geändert werden. Verringert die Anzahl der Meldungen und verbessert die Systemperformance

– Übertragen einer Liste der Eigenschaften des VLT® HVAC Drive in einem Telegramm  
– Verbesserte Systemleistung

Einfache Anpassung der integrierten PID-Regler

Geringere Netzwerklast, schnellere Antwortzeiten

– Verringerter Bedarf zusätzlicher I/O-Geräte  
– Geringerer Platzbedarf  
– Geringere Installationskosten

Geringere Verkabelungskosten

Effiziente Nutzung der GLT

## Systemleistung verbessern

Über die BACnet/IP-Option können Sie alle Analog- und Digitaleingänge anzeigen und alle Analog- und Digitalausgänge des VLT® HVAC Drive steuern. Alle Ein- und Ausgänge arbeiten unabhängig von den Funktionen des VLT® HVAC Drive und fungieren somit als Remote-I/Os. Sie können also bei der Integration eines VLT® HVAC Drive in das Steuerungssystem externe I/O-Bausteine einsparen.

Der VLT® BACnet/IP MCA 125 erfüllt den BACnet-Standard und stellt digitale Ein- und Ausgänge im konformen Format bereit. Das erleichtert Bedienern und Programmierern die Arbeit, da es die I/Os des Frequenzumrichters mit den zugehörigen Objekten anzeigt.

## Flexibel auswählen

Die VLT® HVAC Drive bietet zwei alternative BACnet-Lösungen: Das integrierte BACnet MS/TP bietet grundlegende Funktionen und eignet sich somit sehr gut für kleine Installationen. Die VLT® BACnet/IP MCA125 eignet sich dagegen gut für größere Installationen, die einen schnellen Netzwerkzugriff erfordern, oder für Installationen, bei denen die GLT durch die Nutzung von BACnet MS/TP sehr stark belastet würde.

## Ausführliche Informationen zu Warnungen und Alarmmeldungen

Der VLT® HVAC Drive bietet ausführliche Informationen zu Alarmen und Warnungen. Die GLT überwacht diese Alarm- und Warnmeldungen oder lässt sie durch den Frequenzumrichter senden, sobald diese auftreten. Anschließend können detaillierte Informationen vom Frequenzumrichter abgerufen werden.

**Beispiele:** Erdschluss, Kurzschluss, Überstrom, Motorphasenfehler, thermischer Motorzustand (Thermistor oder ETR), Netzasymmetrie, Signalfehler, Riemenbruch, kein Durchfluss, Trockenlauf, Kennlinienende.

## Gelistet durch BTL

Die VLT® BACnet/IP MCA 125-Option ist durch das BTL-Testlabor gelistet.

### BACnet Interoperability Building Blocks Supported

|  |             |
|--|-------------|
| Data Sharing-ReadProperty-B                    | (DS-RP-B)   |
| Data Sharing-ReadPropertyMultiple-B            | (DS-RPM-B)  |
| Data Sharing-WriteProperty-B                   | (DS-WP-B)   |
| Data Sharing-WritePropertyMultiple-B           | (DS-WPM-B)  |
| Data Sharing-Change of Value-B                 | (DS-COV-B)  |
| Alarm and Event-ACK-B                          | (AE-ACK-B)  |
| Alarm and Event-Notification Internal-B        | (AE-N-I-B)  |
| Alarm and Event-Information-B                  | (AE-INFO-B) |
| Alarm and Event-Event Log-Internal-B           | (AE-EL-I-B) |
| Scheduling-Internal-B                          | (SCHED-I-B) |
| Viewing and Modifying Trends Internal-B        | (T-VMT-I-B) |
| Automated Trend Retrieval-B                    | (T-ATR-B)   |
| Device Management-Dynamic Device Binding-A     | (DM-DDB-A)  |
| Device Management-Dynamic Device Binding-B     | (DM-DDB-B)  |
| Device Management-Dynamic Object Binding-B     | (DM-DOB-B)  |
| Device Management-DeviceCommunicationControl-B | (DM-DCC-B)  |
| Device Management-TimeSynchronization-B        | (DM-TS-B)   |
| Device Management-ReinitializeDevice-B         | (DM-RD-B)   |
| Restart-B                                      | (DM-R-B)    |
| Device Management-List Manipulation            | (DM-LM-B)   |
| UTCTimeSynchronization-B                       | (DM-UTC-B)  |

## Synchronisierung von integrierten Uhren

Die integrierte Uhr des VLT® HVAC Drive synchronisiert sich über BACnet mit der GLT-Netzwerkuhr. Dadurch entfällt die Notwendigkeit einer Batterie im Antrieb. Ohne diese Synchronisation müsste eine Batterie verwendet und in regelmäßigen Abständen ausgetauscht werden, was in großen Anlagen kostenintensiv ist.

## Integriert und ab Werk geprüft

Die VLT® BACnet/IP MCA 125 Option ist werkseitig installiert und geprüft erhältlich; sie lässt sich jedoch auch in bestehenden Anlagen im VLT® HVAC Drive nachrüsten.

## Standardobjekttypen unterstützt

- Analog input
- Analog output
- Analog value
- Binary input
- Binary output
- Binary value
- Device
- Notification class
- Event log
- Event enrollment
- Loop
- Calendar
- Schedule
- Trend log

Deutschland: **Danfoss GmbH VLT® Antriebstechnik**, Carl-Legien-Straße 8, D-63073 Offenbach, Tel: +49 69 8902-0, Telefax: +49 69 8902-106, [www.danfoss.de/drives](http://www.danfoss.de/drives)  
 Österreich: **Danfoss Gesellschaft m.b.H. VLT® Antriebstechnik**, Danfoss Straße 8, A-2353 Guntramsdorf, Tel: +43 2236 5040-0, Telefax: +43 2236 5040-35, [www.danfoss.at/vlt](http://www.danfoss.at/vlt)  
 Schweiz: **Danfoss AG VLT® Antriebstechnik**, Parkstrasse 6, CH-4402 Frenkendorf, Tel: +41 61 906 11 11, Telefax: +41 61 906 11 21, [www.danfoss.ch/vlt](http://www.danfoss.ch/vlt)

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, daß diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.