**Exjobb Visualiseringsmjukvara Tekniska Byrån  
Klasser och kodexempel**

Här följer exempel och förklaringar till komponenter som Tekniska Byrån tillhandahåller.

Kodexempel är taget från VB-kod, men borde enkelt kunna översättas till t.ex. C++.

**DPT (Data Point Types)**

Inom KNX används DPT för att beskriva hur respektive data ska kodas/avkodas. Varje gruppadress är avsedd för en viss DPT. Listan nedan visar de typiska DPT:er ni kommer använda.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tag i adressnamn** | **Typ av data** | **DPT** | **Bits vid sändning** |
| T/F | 1 bit, 1/0 (1=tänd, 0=släck) | 1.001 | True |
| Värde | 1 byte, 0..255 (0..100%) | 5.001 | False |
| U/N | 1 bit, 1/0 (1=jalusi ner, 0=jalusi upp) | 1.008 | True |
| S/S | 1 bit, 1/0 (1=stega ner, 0=stega upp) | 1.009 | True |
| Position | 1 byte, 0..255 (0..100%) | 5.001 | False |

**FalconRuntime22.msi**

*Byggd för .NET 4*

Denna installeras för att ge datorn drivrutiner till KNX-bussen.

All trafik till/från bussen går via denna drivrutin.

***Kodexempel variabler och object (mot Falcon)***

Private e\_Open As EIBA.Interop.Falcon.DeviceOpenError

Private e\_Write As EIBA.Interop.Falcon.DeviceWriteError

Private WithEvents g As EIBA.Interop.Falcon.GroupData

Private c As EIBA.Interop.Falcon.ConnectionObject

Private ClassCreatorObj As Object

***Kodexempel vid val av gränssnitt mot bussen***

*Funktion för att öppna upp dialog för val av gränssnitt (via Falcon):*

Private Function getConnection\_Int() As String

Try

Dim id\_str As String

Dim parameters As String

Dim cm As New EIBA.Interop.Falcon.ConnectionManager

Dim con As EIBA.Interop.Falcon.FalconConnection

'Skapar Connection Manager

con = cm.GetConnection("", True)

If con.guidEdi = Nothing Or con.Parameters = Nothing Then

id\_str = "-"

parameters = "-"

Else

'Hämtar guID för uppkoppling

Dim gu\_id As System.Guid

gu\_id = con.guidEdi

'Hämtar och skapar parametersträngen för uppkoppling

parameters = ""

Dim i As Integer

For i = 0 To (con.Parameters.Length - 1)

parameters = parameters & Convert.ToChar(con.Parameters(i))

Next i

id\_str = "{" & gu\_id.ToString() & "}"

End If

Return id\_str & "|" & parameters

Catch ex As Exception

Throw New Exception("|x| GetConnection: Error opening connection manager. (e1102)" & vbCrLf & "- " & ex.Message)

End Try

End Function

***Kodexempel uppkoppling av anslutning till bussen***

c = New EIBA.Interop.Falcon.ConnectionObject

ClassCreatorObj = CreateObject("EibaClassCreator.ClassCreator.1")

c = ClassCreatorObj.CreateInstanceLic("Falcon.ConnectionObject.1", 4, "", "E18Q22510200702GKO")

c.Mode = EIBA.Interop.Falcon.ConnectionMode.ConnectionModeRemoteConnectionless

e\_Open = c.Open2(id\_str, parameters)

g = New EIBA.Interop.Falcon.GroupData

g.Connection = c

*Parametrar id\_str och parameters fås från val uppkopplingsval ovan.*

*Lägg till lyssnare på bussen:*

If (e\_Open = EIBA.Interop.Falcon.DeviceOpenError.DeviceOpenErrorNoError) Then

AddHandler g.GroupDataIndicationWrite, AddressOf g\_IndicationWriteHandler

End If

*g\_IndicationWriteHandler är namnet på min funktion för att fånga telegram från bussen.*

***Kodexempel skicka data till bussen***

e\_Write = g.Write(address, EIBA.Interop.Falcon.Priority.PriorityLow, 6, bits, data)

*Parameter bits styrs av DPT-typen enligt ovan.*

*Parameter address är gruppadressen.*

*Parameter data är datan som ska skickas.*

***Kodexempel lyssna på bussen***

*Lyssnare på bussen:*

Public Sub g\_IndicationWriteHandler(ByVal GroupAddress As Integer, ByVal RoutingCnt As Integer, ByVal Prio As EIBA.Interop.Falcon.Priority, ByVal data As Object)

Dim adress As String

adress = getAddress(CStr(Hex(GroupAddress)))

RaiseEvent KNX\_event(address, data)

End Sub

*KNX\_event är en event-funktion jag använder för att kasta upp inkommet telegram för vidare hantering.*

**DPT\_info.dll**

*Byggd för .NET 4*

Används för att koda/avkoda data till/från KNX-bussen.

*DPT\_info läggs till med:*

Private dpt As DPT\_info.DPT\_info.DPT\_conversion

***Kodexempel koda data för att skicka till bussen***

dpt.toDPT(dptType, dataOut)

***Kodexempel avkoda data som kommer från bussen***

dpt.fromDPT(dptType, dataIn, False)