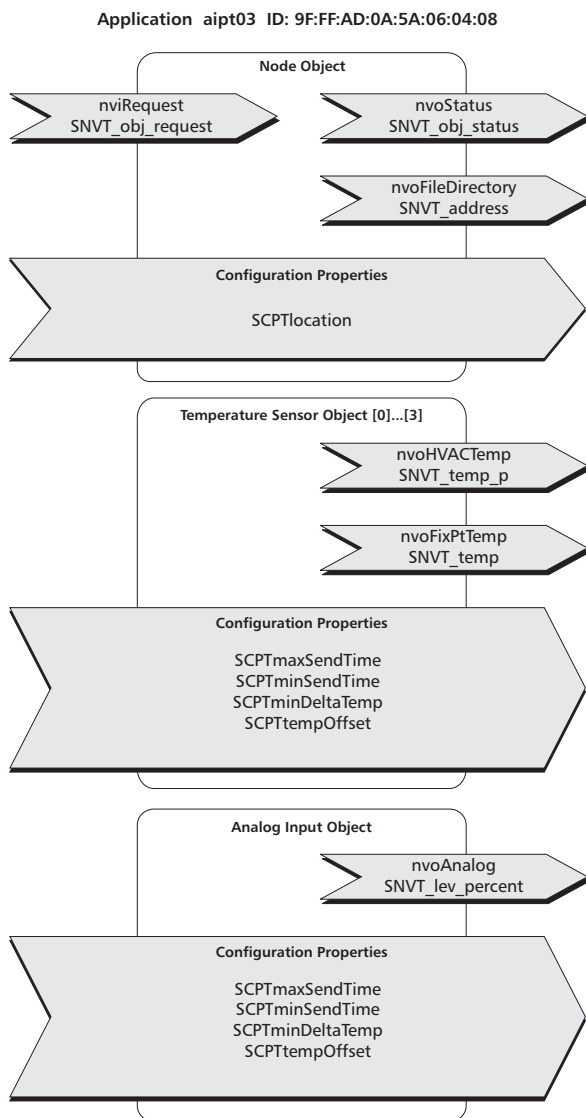


## Softwareapplikation aipt03 (4 x PT1000 Sensoren und 1 x 0-10V Eingang) Für Modell AIPT LON (ab 2005)



**Übersicht:** Die Standardapplikationen verfügt über vier identische Objekte zur Temperaturmessung mit PT1000 Sensorelementen und ein Objekt zur Messung eines 0-10V Eingangssignals. Alle Funktionen wurden unter Berücksichtigung der LonMark® Funktionsprofile **1040 Temperature Sensor** und **0520 Analog Input** umgesetzt.

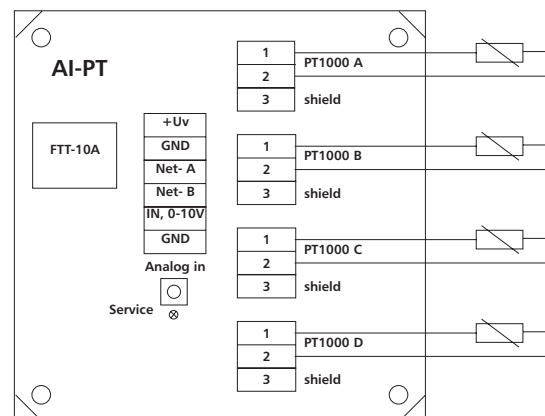
Die Applikation verwendet Standard-Netzwerkvariablen (SNVT) und Standard-Konfigurationsparameter (SCPT).

**Node Object:** Neben den von LonMark vorgeschriebenen Netzwerkvariablen verfügt das Objekt über den Konfigurationsparameter **SCPTlocation** zur Eingabe einer Gerätebeschreibung.

**Temperature-Sensor-Object [0]...[3]:** Vier identische Objekte zur Temperaturerfassung. Jeder PT1000 Eingang (A...D) ist einem der Objekte 0...3 fest zugeordnet. Die Messwertausgabe erfolgt mit den Variablen **nvoHVACTemp** und **nvoFixPtTemp**.

**Analog Input Object:** Der analoge 0-10V Eingangswert wird über die Variable **nvoAnalog** als **SNVT\_lev\_percent** mit 0-100% ausgegeben.

### Klemmenbelegung:



### Node Object

Das Node Objekt überwacht und steuert die Funktionen der einzelnen Objekte im Gerät. Unterstützt wird die von LonMark® geforderte Grundfunktionalität.

### Netzwerkvariablen Node Object:

#### nviRequest

SNVT Typ: SNVT\_obj\_request, Index 92

Funktion: Eingangsvariable mit den Funktionen RQ\_NORMAL, RQ\_UPDATE\_STATUS und RQ\_REPORT\_MASK.

#### nvoStatus

SNVT Typ: SNVT\_obj\_status, Index 93

Funktion: Ausgangsvariable mit den geforderten Status Bits „invalid\_id“ und „invalid\_request“.

### Konfigurationsparameter Node Object:

#### SCPTlocation

SCPT Index: 17, SNVT\_str\_asc

Funktion: Zusätzliche Eingabemöglichkeit um Informationen zur Standortkennung im Gerät speichern zu können.

## ***Temperature Sensor Object[0]...[3]***

Die Objekte beinhalten die Funktionen zur Temperaturmessung und Datenausgabe. Jeder PT1000 Eingang (A...D) ist einem der Objekte 0...3 fest zugeordnet.

### ***Ausgangsvariablen Temperature Sensor Object:***

#### ***nvoHVACTemp***

SNVT Typ: SNVT\_temp\_p, Index 105

Funktion: Ausgangsvariable für den gemessenen Temperaturwert (Auflösung 1/100 °C). Die Datenausgabe erfolgt in Abhängigkeit der Konfigurationsparameter **SCPTmaxSendTime**, **SCPTminSendTime**, **SCPTminDeltaTemp** und ca. 1,5 bis 4 sec. nach Reset.

#### ***nvoFixPtTemp***

SNVT Typ: SNVT\_temp, Index 39

Funktion: Ausgangsvariable für den gemessenen Temperaturwert (Auflösung 1/10 °C). Die Datenausgabe erfolgt analog zu nvoHVACTemp.

### ***Konfigurationsparameter Temperature Sensor Object:***

#### ***SCPTmaxSendTime***

SCPT Index: 49, SNVT\_time\_sec

Funktion: Heartbeatfunktion. Legt die Intervallzeit fest, nach der alle Ausgangsvariablen des Objektes unabhängig einer Wertänderung gesendet werden. Mit Eingabewerten = 0 wird die Heartbeatfunktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 5 min)

#### ***SCPTminSendTime***

SCPT Index: 52, SNVT\_time\_sec

Funktion: Legt das kleinste Update-Intervall der Temperatur-Ausgangsvariablen fest. Ein Update erfolgt nach Ablauf von **SCPTminSendTime**, wenn sich der Temperaturwert um mehr als **SCPTminDeltaTemp** geändert hat. Mit Eingabewerten = 0 wird die Funktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 5 sec)

#### ***SCPTminDeltaTemp***

SCPT Index: 64, SNVT\_temp\_p

Funktion: Wenn sich die Temperatur um den eingestellten Wert **SCPTminDeltaTemp** verändert, dann werden die neuen Temperaturwerte übertragen. Die Funktion ist abhängig von der Einstellung des Parameters **SCPTminSendTime**. (Wertebereich  $\geq 0$  °C; Voreingestellter Wert: 0,30 °C)

#### ***SCPToffsetTemp***

Index: 70, SNVT\_temp\_p

Funktion: Mit diesem Konfigurationsparameter ist eine softwareseitige Kalibrierung der Temperatursensoren möglich. (Voreingestellter Wert: 0,0 K)

## ***Analog Input Object***

### ***Ausgangsvariablen Analog Input Object:***

#### ***nvoAnalog***

SNVT Typ: SNVT\_lev\_percent, Index 81

Funktion: Ausgangsvariable für den gemessenen Analogwert am 0 - 10V Eingang. Die Datenausgabe erfolgt in Abhängigkeit der Konfigurationsparameter **SCPTmaxSendTime**, **SCPTminSendTime**, **SCPTminDeltaLevel** und ca. 1,5 bis 4 sec. nach Reset.

**Konfigurationsparameter Analog Input Object:*****SCPTmaxSendTime***

SCPT Index: 49, SNVT\_time\_sec

Funktion: Heartbeatfunktion. Legt die Intervallzeit fest, nach der alle Ausgangsvariablen des Objektes unabhängig einer Wertänderung gesendet werden. Mit Eingabewerten = 0 wird die Heartbeatfunktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 5 min)

***SCPTminSendTime***

SCPT Index: 52, SNVT\_time\_sec

Funktion: Legt das kleinste Update-Intervall der Ausgangsvariablen *nvoAnalog* fest. Ein Update erfolgt nach Ablauf von *SCPTminSendTime*, wenn sich der Temperaturwert um mehr als *SCPTminDeltaLevel* geändert hat. Mit Eingabewerten = 0 wird die Funktion deaktiviert. (Voreingestellter Wert: 5 sec)

***SCPTminDeltaLevel***

SCPT Index: 64, SNVT\_temp\_p

Funktion: Wenn sich der Messwert um den eingestellten Wert *SCPTminDeltaLevel* verändert, dann werden die neuen Temperaturwerte übertragen. Die Funktion ist abhängig von der Einstellung des Parameters *SCPTminSendTime*. (Wertebereich  $\geq 0$  %; Voreingestellter Wert: 2,5 %)

***SCPToffset***

Index: 26, SNVT\_lev\_percent

Funktion: Mit diesem Konfigurationsparameter ist eine softwareseitige Kalibrierung der Eingangssignals möglich. (Voreingestellter Wert: 0,0 %)

***Allgemeine Hinweise:******Wink - Event***

Die Service LED wird angesteuert und blinkt 2 mal.