

WAGO Software CODESYS-Bibliothek **WagoLibNetSnmpManager.lib** zur Implementierung von SNMP-Manager-Funktionen

Version 1.1.0



© 2015 by WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Hansastraße 27
D-32423 Minden

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 0
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 1 69

E-Mail: info@wago.com

Web: <http://www.wago.com>

Technischer Support

Tel.: +49 (0) 571/8 87 – 5 55
Fax: +49 (0) 571/8 87 – 85 55

E-Mail: support@wago.com

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler, trotz aller Sorgfalt, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

E-Mail: documentation@wago.com

Wir weisen darauf hin, dass die im Handbuch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen einem Warenzeichenschutz, Markenzeichenschutz oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Dokumentation	4
1.1	Urheberschutz	4
1.2	Symbole.....	5
1.3	Darstellung der Zahlensysteme	6
1.4	Schriftkonventionen	6
2	WagoLibNetSnmplib.....	7
2.1	SNMPM_Version.....	8
2.2	SNMPM_DINT_TO_TLV	9
2.3	SNMPM_NULL_TO_TLV.....	11
2.4	SNMPM_UDINT_TO_TLV	12
2.5	SNMPM_STRING_TO_TLV	14
2.6	SNMPM_TLV_TO_DINT.....	16
2.7	SNMPM_TLV_TO_UDINT.....	18
2.8	SNMPM_TLV_TO_STRING	20
2.9	SNMPM_GET.....	22
2.10	SNMPM_GET_V3.....	24
2.11	SNMPM_SET	26
2.12	SNMPM_SET_V3	28
2.13	SNMPT_SEND_ENT_TRAP	30
2.14	SNMPT_SEND_TRAP	31
2.15	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1	32
2.16	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2c	33
2.17	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3	34
2.18	SNMPT_SEND_INFORM_ADR	36
2.19	SNMPT_SEND_INFORM_ADR_V3	38
2.20	tSNMPM_TLV	40
2.21	tSNMPM_TLV_DATATYPE	41
2.22	tSNMPM_SecurityLevel.....	42
2.23	tSNMPM_AuthenticationProtocol.....	43
2.24	tSNMPM_PrivacyProtocol	44
2.25	tSNMPT_TRAP_TYPE	45
	Tabellenverzeichnis	46

1 Hinweise zu dieser Dokumentation

1.1 Urheberrecht

Diese Dokumentation, einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Weiterverwendung dieser Dokumentation, die von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweicht, ist nicht gestattet. Die Reproduktion, Übersetzung in andere Sprachen sowie die elektronische und fototechnische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, Minden. Zuwiderhandlungen ziehen einen Schadenersatzanspruch nach sich.

1.2 Symbole

GEFAHR**Warnung vor Personenschäden!**

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

GEFAHR**Warnung vor Personenschäden durch elektrischen Strom!**

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG**Warnung vor Personenschäden!**

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwere) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT**Warnung vor Personenschäden!**

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG**Warnung vor Sachschäden!**

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

ESD**Warnung vor Sachschäden durch elektrostatische Aufladung!**

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

Hinweis**Wichtiger Hinweis!**

Kennzeichnet eine mögliche Fehlfunktion, die aber keinen Sachschaden zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.

Information**Weitere Information**

Weist auf weitere Informationen hin, die kein wesentlicher Bestandteil dieser Dokumentation sind (z. B. Internet).

1.3 Darstellung der Zahlensysteme

Tabelle 1: Darstellungen der Zahlensysteme

Zahlensystem	Beispiel	Bemerkung
Dezimal	100	Normale Schreibweise
Hexadezimal	0x64	C-Notation
Binär	'100' '0110.0100'	In Hochkomma, Nibble durch Punkt getrennt

1.4 Schriftkonventionen

Tabelle 2: Schriftkonventionen

Schriftart	Bedeutung
<i>kursiv</i>	Namen von Pfaden und Dateien werden kursiv dargestellt z. B.: <i>C:\Programme\WAGO Software</i>
Menü	Menüpunkte werden fett dargestellt z. B.: Speichern
>	Ein „Größer als“- Zeichen zwischen zwei Namen bedeutet die Auswahl eines Menüpunktes aus einem Menü z. B.: Datei > Neu
Eingabe	Bezeichnungen von Eingabe- oder Auswahlfeldern werden fett dargestellt z. B.: Messbereichsanfang
„Wert“	Eingabe- oder Auswahlwerte werden in Anführungszeichen dargestellt z. B.: Geben Sie unter Messbereichsanfang den Wert „4 mA“ ein.
[Button]	Schaltflächenbeschriftungen in Dialogen werden fett dargestellt und in eckige Klammern eingefasst z. B.: [Eingabe]
[Taste]	Tastenbeschriftungen auf der Tastatur werden fett dargestellt und in eckige Klammern eingefasst z. B.: [F5]

2 **WagoLibNetSnmpManager.lib**

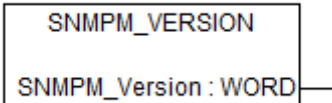
Die Bibliothek „WagoLibNetSnmpManager.lib“ dient zur Implementierung von SNMP-Manager-Funktionen. Hiermit ist es möglich, über ein IEC-Programm auf andere SNMP-Agents zuzugreifen und OIDs abzurufen sowie zu ändern.

2.1 SMNPM_Version

Mit der Funktion „SNMPM_Version“ kann die Version der Implementierung der Bibliothek ermittelt werden.

Kategorie	Version abfragen
Name	SNMPM_Version
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPM_Version	WORD	Bibliotheksversion

Grafische Darstellung


Beschreibung
Mit Hilfe dieser Funktion wird die Version der Bibliothek, in der Firmware zurückgegeben.

2.2 SNMPM_DINT_TO_TLV

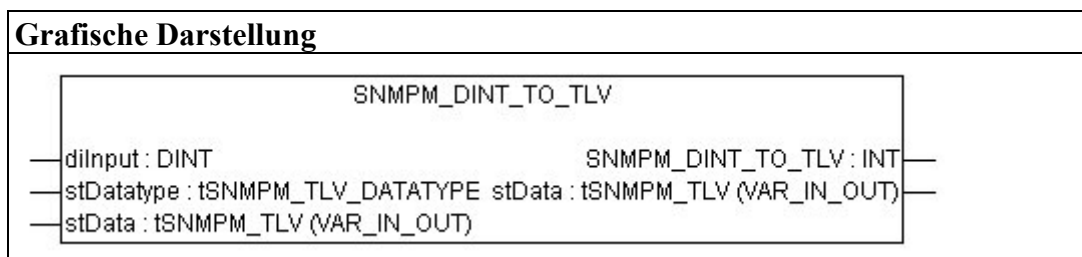
Mit der Funktion „SNMPM_DINT_TO_TLV“ ist es möglich eine Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“ mit einem ganzzahligen vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert zu initialisieren. Dabei wird als Initialisierungswert eine DINT-Instanz übergeben, und zusätzlich der Zieldatentyp ausgewählt.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_DINT_TO_TLV
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
diInput	DINT	Wert, der in SNMP-TLV-Konvertiert werden soll
stDatatype	tSNMPM_TLV_DATATYPE	Spezifizierung des SNMP-Zieldatentyps

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für die SNMP-Daten

Ausgangsparameter			
Name	Datentyp	Beschreibung	
SNMPM_DINT_TO_TLV	INT	Fehlercode	
		0	Erfolg
		5	Konvertieren nicht möglich
		7	Speichermangel



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird eine Instanz vom Typ tSNMPM_TLV mit dem in diInput übergebenen Wert und dem mit stDatatype angegebenen Datentyp initialisiert.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist. Das ist beispielsweise der Fall, wenn versucht wird einen vorzeichenbehafteten Wert (DINT) in einen nicht vorzeichenbehafteten Wert zu konvertieren (SNMPM_TLV_GAUGE).

Für diese Funktion existiert der Valide SNMP-Datentyp SNMP_TLV_INTEGER.

Der Rückgabewert 7 bedeutet, dass im Gerät Speichermangel vorliegt, sodass stData nicht korrekt initialisiert werden konnte.

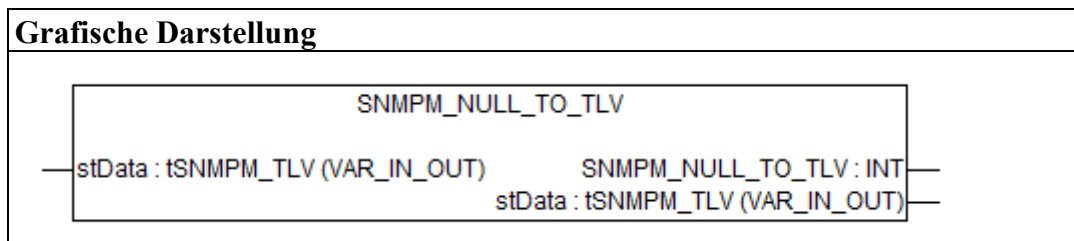
2.3 SNMPM_NULL_TO_TLV

Mit der Funktion „SNMPM_NULL_TO_TLV“ ist es möglich, eine Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“ zu leeren. Diese Instanz kann anschließend verwendet werden, um beispielsweise Traps zu versenden, ohne zusätzliche Informationen anzuhängen.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_NULL_TO_TLV
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für die SNMP-Daten

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPM_NULL_TO_TLV	INT	Fehlercode
		0 Erfolg
		7 Speichermangel



Beschreibung
<p>Mit Hilfe dieser Funktion wird eine Instanz vom Typ tSNMPM_TLV mit NULL initialisiert.</p> <p>Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.</p> <p>Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.</p> <p>Der Rückgabewert 7 bedeutet, dass im Gerät Speichermangel vorliegt, sodass stData nicht korrekt initialisiert werden konnte.</p>

2.4 SNMPM_UDINT_TO_TLV

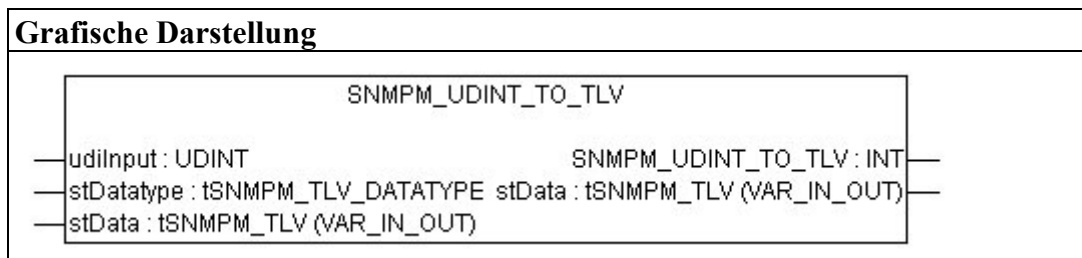
Mit der Funktion „SNMPM_UDINT_TO_TLV“ ist es möglich, eine Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“ mit einem ganzzahligen positiven 32Bit-Wert zu initialisieren. Dabei wird als Initialisierungswert eine UDINT-Instanz übergeben und zusätzlich der Zieldatentyp ausgewählt.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_UDINT_TO_TLV
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
udiInput	UDINT	Wert, der in SNMP-TLV-Konvertiert werden soll
stDatatype	tSNMPM_TLV_DATATYPE	Spezifizierung des SNMP-Zieldatentyps

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für die SNMP-Daten

Ausgangsparameter			
Name	Datentyp	Beschreibung	
SNMPM_UDINT_TO_TLV	INT	Fehlercode	
		0	Erfolg
		5	Konvertieren nicht möglich
		7	Speichermangel



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird eine Instanz vom Typ tSNMPM_TLV mit dem in udiInput übergebenen Wert und dem mit stDatatype angegebenen Datentyp initialisiert.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist. Das ist beispielsweise der Fall, wenn versucht wird einen positiven Wert (DINT) in einen vorzeichenbehafteten Wert zu konvertieren (SNMPM_TLV_INTEGER).

Für diese Funktion existieren die validen SNMP-Datentypen SNMP_TLV_GAUGE, SNMPM_TLV_TIMETICKS, SNMPM_TLV_COUNTER und SNMPM_TLV_UINTEGER.

Der Rückgabewert 7 bedeutet, dass im Gerät Speichermangel vorliegt, sodass stData nicht korrekt initialisiert werden konnte.

2.5 SNMPM_STRING_TO_TLV

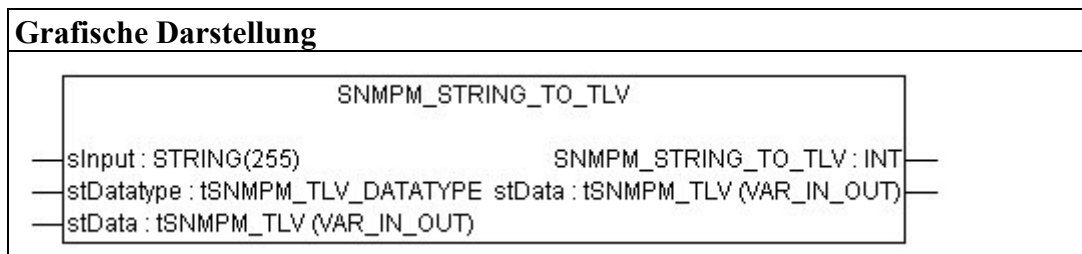
Mit der Funktion „SNMPM_STRING_TO_TLV“ ist es möglich, eine Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“ mit einer Zeichenkette (STRING) mit bis zu 255 Zeichen zu initialisieren. Dabei wird als Initialisierungswert eine STRING(255)-Instanz übergeben und zusätzlich der Zieldatentyp ausgewählt. Es ist möglich Strings in Zahlenwerte zu konvertieren.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_STRING_TO_TLV
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sInput	STRING(255)	Zeichenkette, die in SNMP-TLV konvertiert werden soll
stDatatype	tSNMPM_TLV_DATATYPE	Spezifizierung des SNMP-Zieldatentyps

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für die SNMP-Daten

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPM_STRING_TO_TLV	INT	Fehlercode
		0 Erfolg
		5 Konvertieren nicht möglich
		7 Speichermangel
	8	Stringkonvertierung nicht möglich



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird eine Instanz vom Typ tSNMPM_TLV mit der in sInput übergebenen Zeichenkette und dem mit stDatatype angegebenen Datentyp initialisiert. Eine Konvertierung der Zeichenkette in Zahlen-Datentypen wird ggf. versucht, sodass diese Funktion nahezu in alle Datentypen konvertieren kann.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist.

Der Rückgabewert 7 bedeutet, dass im Gerät Speichermangel vorliegt.

Der Rückgabewert 8 bedeutet, dass es nicht möglich ist stData in einen String zu konvertieren.

2.6 SNMPM_TLV_TO_DINT

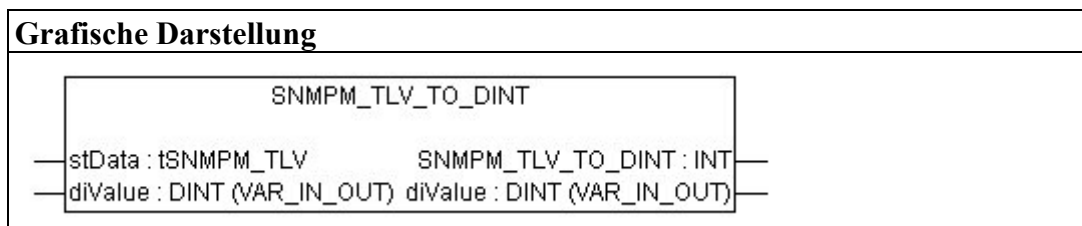
Mit der Funktion „SNMPM_TLV_TO_DINT“ ist es möglich, aus einer Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“, welche mit einem ganzzahligen vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert initialisiert ist, den zugehörigen Wert zu extrahieren. Dabei wird als Zielinstanz eine Variable vom Typ DINT übergeben.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_TLV_TO_DINT
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container, aus dem der DINT-Wert extrahiert werden soll

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
diValue	DINT	Ziel für den DINT-Wert

Ausgangsparameter			
Name	Datentyp	Beschreibung	
SNMPM_TLV_TO_DINT	INT	Fehlercode	
		0	Erfolg
		5	Konvertieren nicht möglich



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird aus einer Instanz vom Typ `tSNMPM_TLV` (`stData`), welche zuvor mit einem vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert initialisiert wurde, der Wert extrahiert und in die Zielvariable `diValue` geschrieben.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn `stData` keinen vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert enthält (z.B. `SNMPM_TLV_GAUGE`).

2.7 SNMPM_TLV_TO_UDINT

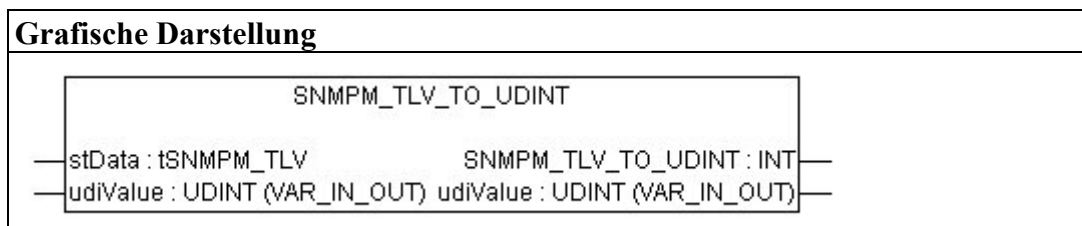
Mit der Funktion „SNMPM_TLV_TO_UDINT“ ist es möglich, aus einer Instanz vom Typ „tSNMPM_TLV“, welche mit einem ganzzahligen nicht vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert initialisiert ist, den zugehörigen Wert zu extrahieren. Dabei wird als Zielinstanz eine Variable vom Typ UDINT übergeben.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_TLV_TO_UDINT
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container, aus dem der UDINT-Wert extrahiert werden soll

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
udiValue	UDINT	Ziel für den UDINT-Wert

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPM_TLV_TO_UDINT	INT	Fehlercode
		0 Erfolg
		5 Konvertieren nicht möglich



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird aus einer Instanz vom Typ tSNMPM_TLV (stData), welche zuvor mit einem nicht vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert initialisiert wurde, der Wert extrahiert und in die Zielvariable diValue geschrieben.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn stData einen vorzeichenbehafteten 32Bit-Wert enthält (z.B. SNMPM_TLV_INTEGER).

2.8 SNMPM_TLV_TO_STRING

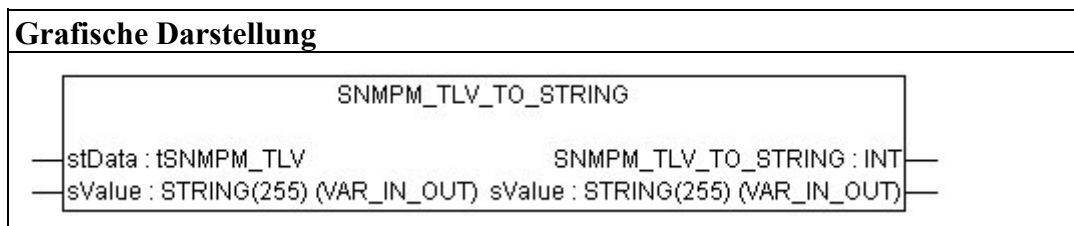
Mit der Funktion SNMPM_TLV_TO_STRING ist es möglich, aus einer Instanz vom Typ tSNMPM_TLV, welche mit einem beliebigen Wert initialisiert ist, den jeweiligen Wert als STRING zu extrahieren. Dabei wird als Zielinstanz eine Variable vom Typ STRING(255) übergeben.

Kategorie	Konvertierung von Datentypen
Name	SNMPM_TLV_TO_STRING
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container, aus dem der Wert extrahiert werden soll

Ein-/Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sValue	STRING(255)	Ziel für den STRING-Wert

Ausgangsparameter			
Name	Datentyp	Beschreibung	
SNMPM_TLV_TO_STRING	INT	Fehlercode	
		0	Erfolg
		5	Konvertieren nicht möglich
		6	String in stData ist zu lang und wurde auf 255 Zeichen abgeschnitten.
		7	Speichermangel
		8	Stringkonvertierung nicht möglich
	9	stData ist nicht initialisiert.	



Beschreibung

Mit Hilfe dieser Funktion wird aus einer Instanz vom Typ tSNMPM_TLV (stData), welche zuvor initialisiert wurde, der jeweilige Wert in String-Form extrahiert und in die Zielvariable sValue geschrieben.

Ist die Aktion erfolgreich, so wird 0 (NULL) zurückgegeben.

Im Fehlerfall ist der Rückgabewert ungleich 0.

Der Rückgabewert 5 bedeutet, dass eine Konvertierung nicht möglich ist.

Der Rückgabewert 6 bedeutet, dass der in stData enthaltene String zu lang ist und der Rückgabestring abgeschitten wurde.

Der Rückgabewert 9 bedeutet, dass stData nicht initialisiert ist.

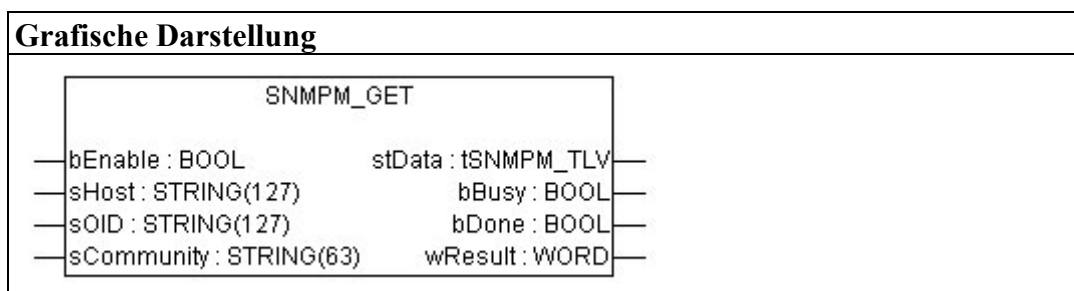
2.9 SNMPM_GET

Der Funktionsblock SNMPM_GET ruft Daten einer OID von einem angegebenen Host ab und nutzt dabei SNMPv1.

Kategorie	OIDs abfragen
Name	SNMPM_GET
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sOID	STRING(127)	Abzufragende OID
sCommunity	STRING(63)	Angabe der SNMP-Community

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für das Ergebnis der Anfrage
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB noch beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde.
wError	WORD	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung	
<p>Mit dem Funktionsblock SNMPM_GET kann eine einzelne SNMP v1 GET Anfrage gesendet und damit eine OID von einem entfernten oder vom lokalen Host abgefragt werden.</p> <p>Hierbei wird sHost verwendet um das Ziel anzugeben. Um Daten vom Lokalen Host abzurufen kann hier der String „localhost“ oder die IP 127.0.0.1 angegeben werden. Empfohlen ist es jedoch, den String „localhost“ anzugeben!</p> <p>Wurde die Anfrage erfolgreich abgeschlossen, so wird der Wert der Abgerufenen OID in stData gespeichert. Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0.</p> <p>Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:</p>	
1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
10	Timeout: Keine Antwort vom Ziel-Host empfangen.
11	Das empfangene SNMP-Packet enthielt korrupte Daten.
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.

2.10 SNMPM_GET_V3

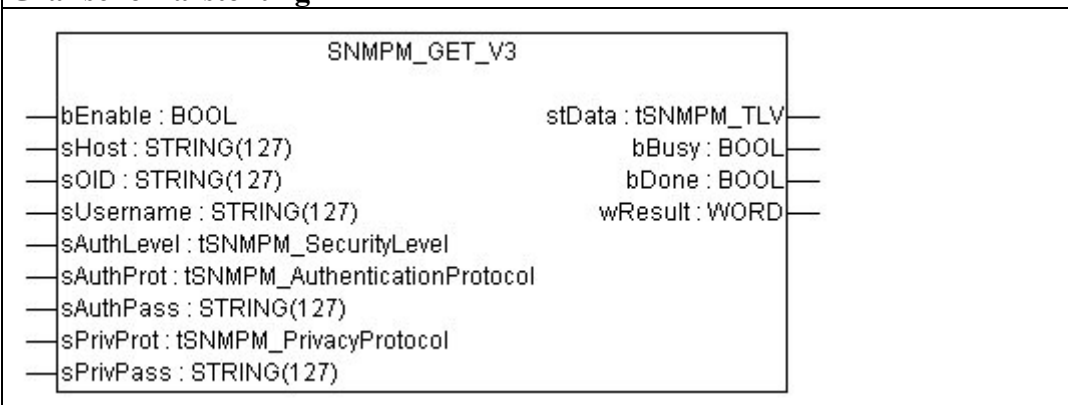
Der Funktionsblock SNMPM_GET_V3 ruft Daten einer OID von einem angegebenen Host ab und nutzt dabei SNMPv3.

Kategorie	OIDs abfragen
Name	SNMPM_GET_V3
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse.
sOID	STRING(127)	Abzufragende OID
sUsername	STRING(127)	Angabe des SNMP-Benutzernamens
sAuthLevel	tSNMPM_SecurityLevel	Angabe der Sicherheitsstufe
sAuthProt	tSNMPM_AuthenticationProtocol	Angabe des zu nutzenden Protokolls für die Authentifizierung
sAuthPass	STRING(127)	Password für die Authentifizierung
sPrivProt	tSNMPM_PrivacyProtocol	Angabe der zu nutzenden Verschlüsselungstechnik
sPrivPass	STRING(127)	Passphrase für die Verschlüsselung

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
stData	tSNMPM_TLV	Container für das Ergebnis der Anfrage
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB noch beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde.
wError	WORD	Rückgabewert / Fehlercode

Grafische Darstellung



Beschreibung

Mit dem Funktionsblock SNMPPM_GET_V3 kann eine einzelne SNMP v3 GET Anfrage gesendet und damit eine OID von einem entfernten oder vom lokalen Host abgefragt werden.

Hierbei wird sHost verwendet um das Ziel anzugeben. Um Daten vom Lokalen Host abzurufen kann hier der String „localhost“ oder die IP 127.0.0.1 angegeben werden. Empfohlen ist es jedoch, den String „localhost“ anzugeben!

Weiter müssen hier Benutzername, die Sicherheitsstufe und ggf. die zu nutzenden Verschlüsselungsprotokolle angegeben werden. Weitere Informationen finden sich in den Beschreibungen der jeweiligen Datentypen.

Wurde die Anfrage erfolgreich abgeschlossen, so wird der Wert der abgerufenen OID in stData gespeichert. Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0.

Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:

1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
10	Timeout: Keine Antwort vom Ziel-Host empfangen
11	Das empfangene SNMP-Paket enthielt korrupte Daten.
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.
13	Die Authentifizierungs-Passphrase konnte nicht generiert werden.
14	Die Verschlüsselungspassphrase konnte nicht generiert werden.

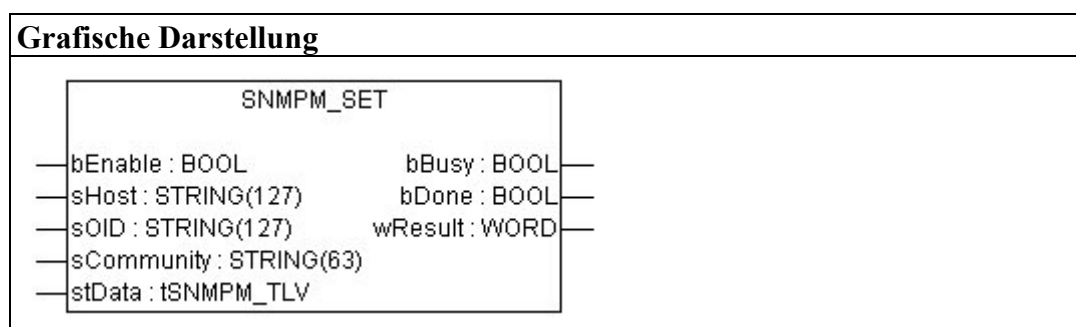
2.11 SNMPM_SET

Der Funktionsblock SNMPM_SET setzt Daten einer OID auf einem angegebenen Host und nutzt dabei SNMPv1.

Kategorie	OIDs setzen
Name	SNMPM_SET
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sOID	STRING(127)	Abzufragende OID
sCommunity	STRING(63)	Angabe der SNMP-Community
stData	tSNMPM_TLV	Container mit dem zu setzenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB noch beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde
wError	WORD	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung	
<p>Mit dem Funktionsblock SNMPM_SET kann eine einzelne SNMP v1 SET Anfrage gesendet und damit eine OID auf einem entfernten oder auf dem lokalen Host gesetzt werden.</p> <p>Hierbei wird sHost verwendet um das Ziel anzugeben. Um Daten beim Lokalen Host zu setzen kann hier der String „localhost“ oder die IP 127.0.0.1 angegeben werden. Empfohlen ist es jedoch, den String „localhost“ anzugeben!</p> <p>Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0.</p> <p>Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:</p>	
1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
10	Timeout: Keine Antwort vom Ziel-Host empfangen
11	Das empfangene SNMP-Packet enthielt korrupte Daten.
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.

2.12 SNMPM_SET_V3

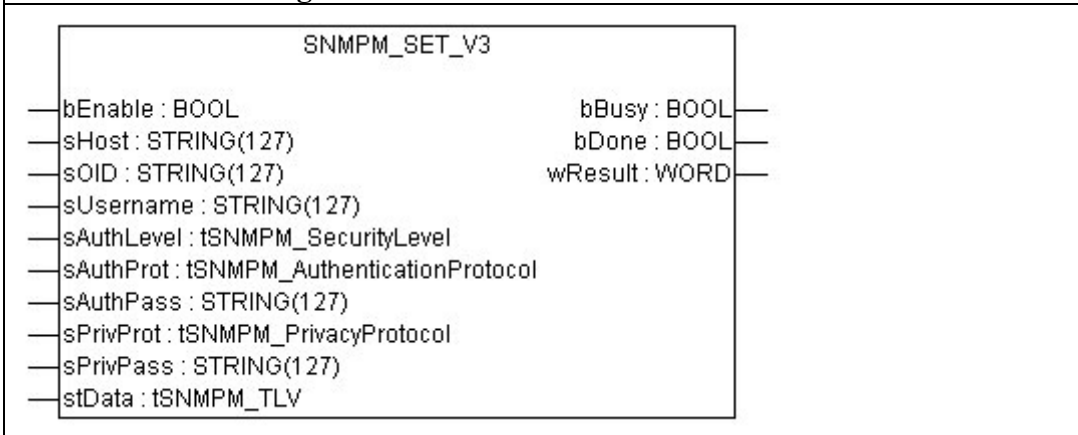
Der Funktionsblock SNMPM_SET_V3 setzt Daten einer OID auf einem angegebenen Host und nutzt dabei SNMPv3.

Kategorie	OIDs setzen
Name	SNMPM_SET_V3
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sOID	STRING(127)	Abzufragende OID
sUsername	STRING(127)	Angabe des SNMP-Benutzernamens
sAuthLevel	tSNMPM_SecurityLevel	Angabe der Sicherheitsstufe
sAuthProt	tSNMPM_AuthenticationProtocol	Angabe des zu nutzenden Protokolls für die Authentifizierung
sAuthPass	STRING(127)	Password für die Authentifizierung
sPrivProt	tSNMPM_PrivacyProtocol	Angabe der zu nutzenden Verschlüsselungstechnik
sPrivPass	STRING(127)	Passphrase für die Verschlüsselung
stData	tSNMPM_TLV	Container mit dem zu setzenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB och beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde
wError	WORD	Rückgabewert / Fehlercode

Grafische Darstellung



Beschreibung

Mit dem Funktionsblock „SNMPPM_SET_V3“ kann eine einzelne SNMP v3 SET Anfrage gesendet und damit eine OID auf einem entfernten oder auf dem lokalen Host gesetzt werden.

Hierbei wird sHost verwendet um das Ziel anzugeben. Um Daten auf dem Lokalen Host zu setzen kann hier der String „localhost“ oder die IP 127.0.0.1 angegeben werden. Empfohlen ist es jedoch, den String „localhost“ anzugeben! Weiter müssen hier Benutzername, die Sicherheitsstufe und die zu nutzenden Verschlüsselungsprotokolle angegeben werden. Weitere Informationen finden sich in den Beschreibungen der jeweiligen Datentypen.

Wurde die Anfrage erfolgreich abgeschlossen, so wird der Wert der abgerufenen OID in stData gespeichert. Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0.

Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:

1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
10	Timeout: Keine Antwort vom Ziel-Host empfangen
11	Das empfangene SNMP-Packet enthielt korrupte Daten.
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.
13	Die Authentifizierungs-Passphrase konnte nicht generiert werden.
14	Die Verschlüsselungspassphrase konnte nicht generiert werden.

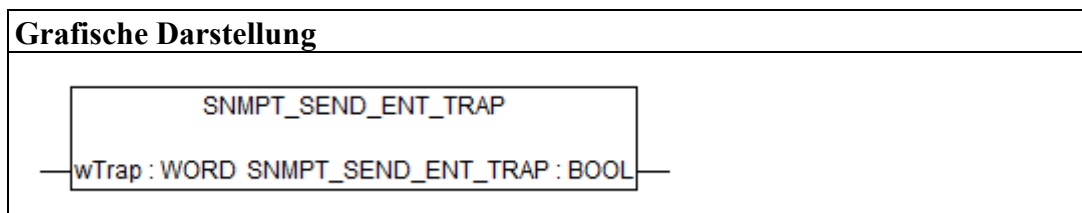
2.13 SNMPT_SEND_ENT_TRAP

Die Funktion „SNMPT_SEND_ENT_TRAP“ sendet einen einfachen Benutzerspezifischen Trap (enterprise-trap) ab. Die Ziele für diesen Trap können über das WBM bzw. das CBM konfiguriert werden.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_ENT_TRAP
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
wTrap	WORD	Trap-Nummer

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPT_SEND_ENT_TRAP	BOOL	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung
Mit der Funktion „SNMPT_SEND_ENT_TRAP“ kann ein so genannter „enterprise“-Trap, d. h. ein benutzerdefinierter Trap versendet werden. Als Ziel bzw. Ziele für diesen Trap werden die in der SNMP-Konfiguration eingetragenen Empfänger verwendet.

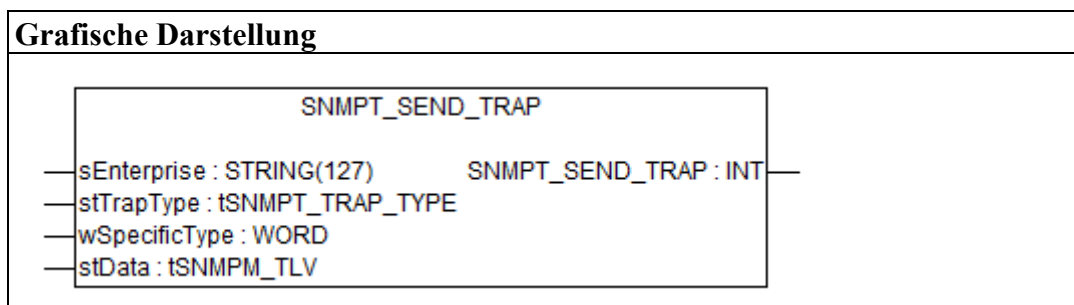
2.14 SNMP_SEND_TRAP

Die Funktion „SNMPT_SEND_TRAP“ sendet einen einfachen benutzerspezifischen Trap ab. Die Ziele für diesen Trap können über das WBM bzw. das CBM konfiguriert werden.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_TRAP
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
stTrapType	tSNMPT_TRAP_TYPE	Typ des Traps
wSpecificType	WORD	Spezifischer Trap-Typ
stData	tSNMPPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPT_SEND_TRAP	INT	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung
<p>Mit der Funktion „SNMPT_SEND_TRAP“ kann ein SNMP-Trap gesendet werden.</p> <p>Als Ziel bzw. Ziele für diesen Trap werden die in der SNMP-Konfiguration eingetragenen Empfänger verwendet.</p>

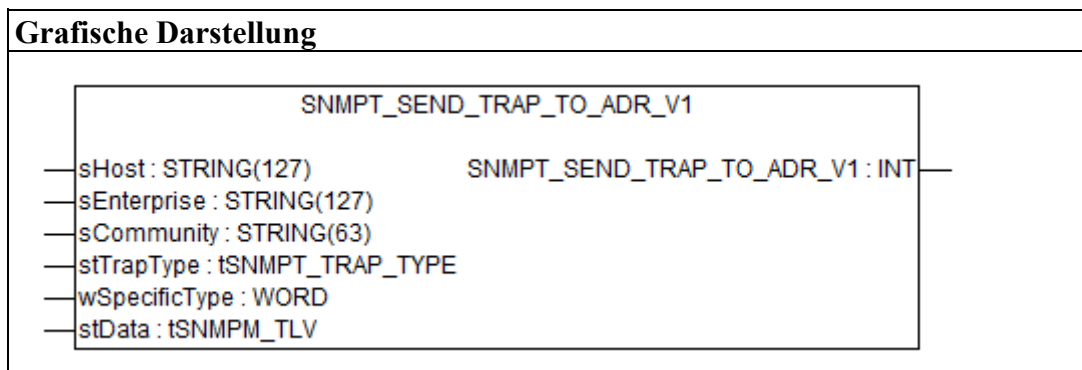
2.15 SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1

Die Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1“ sendet einen einfachen benutzerspezifischen Trap in der Variante der SNMP-Protokoll-Version 1 ab. Das Ziel wird der Funktion als Parameter übergeben.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
sCommunity	STRING(63)	Angabe der SNMP-Community
stTrapType	tSNMPT_TRAP_TYPE	Typ des Traps
wSpecificType	WORD	Spezifischer Trap Typ
stData	tSNMPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1	INT	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung
Mit der Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1“ kann ein SNMP-Trap gesendet werden. Als Ziel bzw. Ziele für diesen Trap wird der Funktion eine IP-Adresse übergeben.

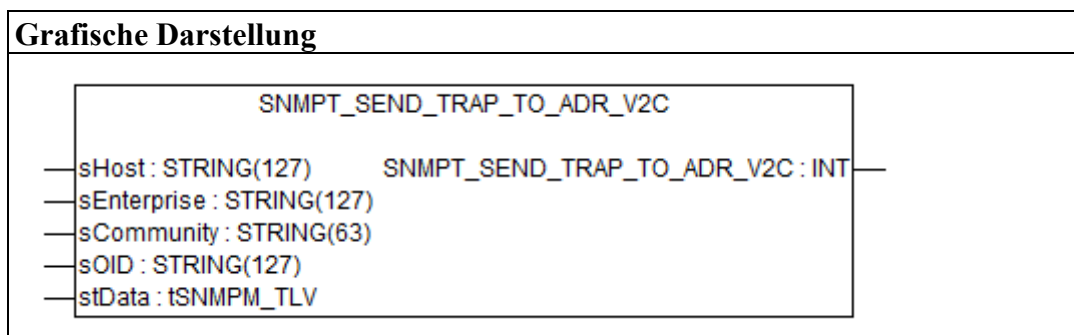
2.16 SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2c

Die Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2c“ sendet einen einfachen benutzerspezifischen Trap in der Variante der SNMP-Protokoll-Version 2c ab. Das Ziel wird der Funktion als Parameter übergeben.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2c
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmplib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
sCommunity	STRING(63)	Angabe der SNMP-Community
sOID	STRING(127)	OID des Trap-Objektes
stData	tSNMPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2C	INT	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung
Mit der Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V2c“ kann ein SNMP-Trap gesendet werden. Als Ziel bzw. Ziele für diesen Trap wird der Funktion eine IP-Adresse übergeben.

2.17 SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3

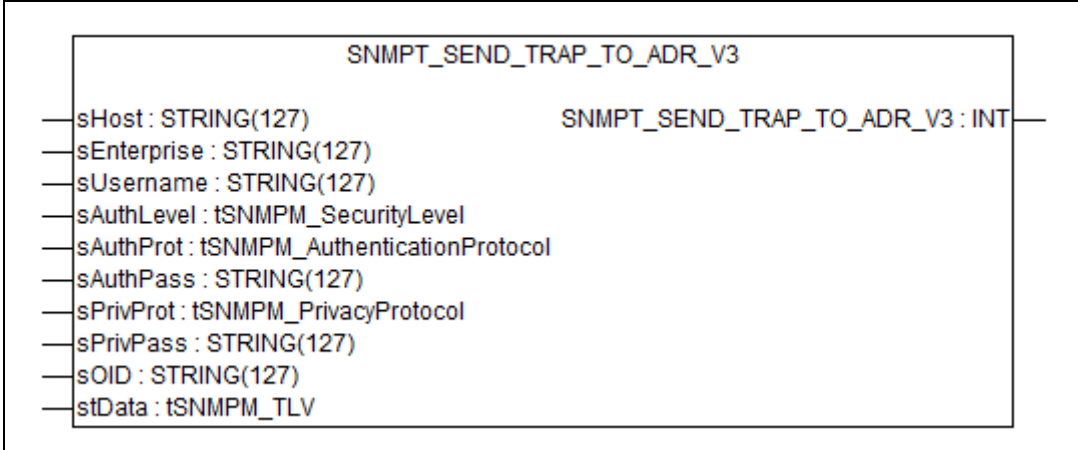
Die Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3“ sendet einen einfachen benutzerspezifischen Trap in der Variante der SNMP-Protokoll-Version 2c ab. Das Ziel wird der Funktion als Parameter übergeben.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3
Typ	Funktion
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
sUsername	STRING(127)	Angabe des SNMP-Benutzernamens
sAuthLevel	tSNMPM_SecurityLevel	Angabe der Sicherheitsstufe
sAuthProt	tSNMPM_AuthenticationProtocol	Angabe des zu nutzenden Protokolls für die Authentifizierung
sAuthPass	STRING(127)	Password für die Authentifizierung
sPrivProt	tSNMPM_PrivacyProtocol	Angabe der zu nutzenden Verschlüsselungstechnik
sPrivPass	STRING(127)	Passphrase für die Verschlüsselung
sOID	STRING(127)	OID des Trap-Objektes
stData	tSNMPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3	INT	Rückgabewert / Fehlercode

Grafische Darstellung



Beschreibung

Mit der Funktion „SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V3“ kann ein SNMP-Trap gesendet werden.
Als Ziel bzw. Ziele für diesen Trap wird der Funktion eine IP-Adresse übergeben.

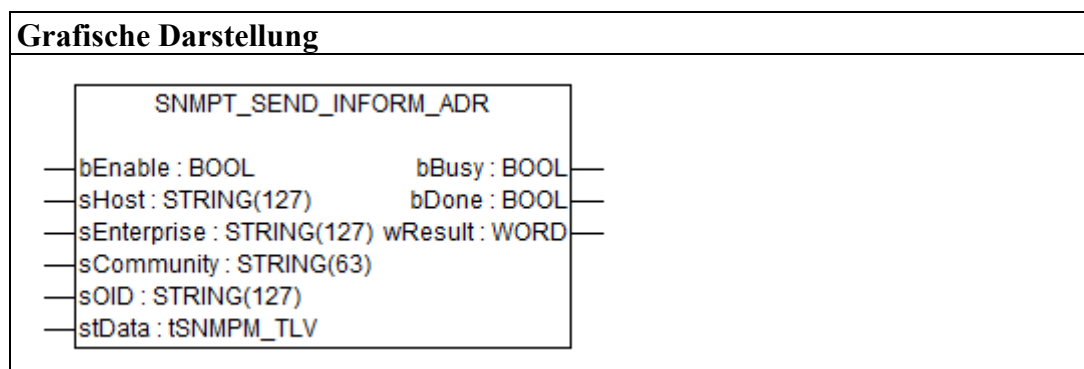
2.18 SNMPT_SEND_INFORM_ADR

Der Funktionsblock „SNMPT_SEND_INFORM_ADR“ sendet eine „SNMP V2 Inform“-Nachricht an einen beim Aufruf definierten Empfänger.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMPT_SEND_INFORM_ADR
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
sCommunity	STRING(63)	Angabe der SNMP-Community
sOID	STRING(127)	OID des Trap-Objektes
stData	tSNMPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB noch beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde.
wResult	WORD	Rückgabewert / Fehlercode



Beschreibung	
Mit dem Funktionsblock „SNMPT_SEND_INFORM_ADR“ kann eine „SNMP v2 inform“-Nachricht gesendet werden. Hierbei wird sHost verwendet um das Ziel anzugeben. Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0. Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:	
1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.

2.19 SNMP_SEND_INFORM_ADR_V3

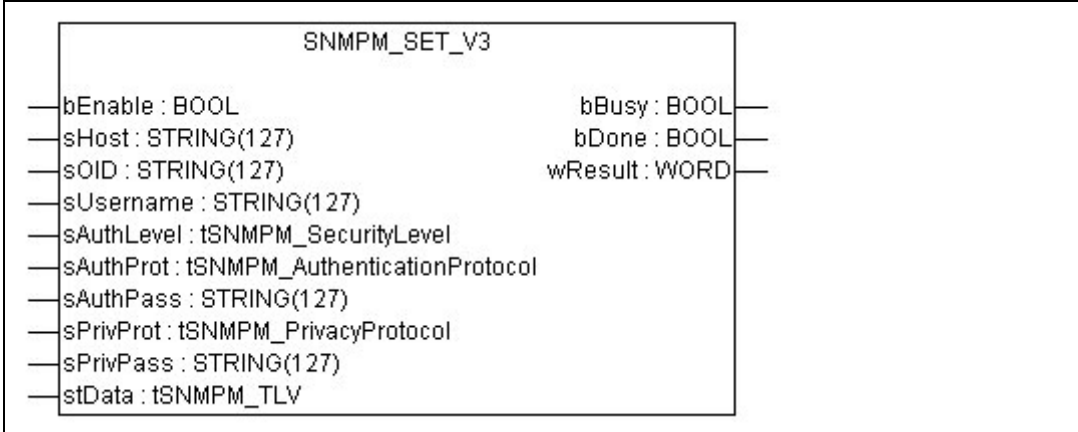
Der Funktionsblock „SNMP_SEND_INFORM_ADR_V3“ sendet eine „SNMP V3 Inform“-Nachricht an einen beim Aufruf definierten Empfänger.

Kategorie	Traps absetzen
Name	SNMP_SEND_INFORM_ADR_V3
Typ	Funktionsblock
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Erforderliche Bibliotheken	---
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)

Eingangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Signalisiert dem FB, dass mit dem Datenaustausch begonnen werden soll.
sHost	STRING(127)	Angabe des Ziel-Hostnames oder einer IP-Adresse
sEnterprise	STRING(127)	Abzufragende OID
sUsername	STRING(127)	Angabe des SNMP-Benutzernamens
sAuthLevel	tSNMPM_SecurityLevel	Angabe der Sicherheitsstufe
sAuthProt	tSNMPM_AuthenticationProtocol	Angabe des zu nutzenden Protokolls für die Authentifizierung
sAuthPass	STRING(127)	Password für die Authentifizierung
sPrivProt	tSNMPM_PrivacyProtocol	Angabe der zu nutzenden Verschlüsselungstechnik
sPrivPass	STRING(127)	Passphrase für die Verschlüsselung
sOID	STRING(127)	OID des Trap-Objektes
stData	tSNMPM_TLV	Container mit einem dem Trap anzuhängenden Datum

Ausgangsparameter		
Name	Datentyp	Beschreibung
bBusy	BOOL	Zeigt an, dass der FB noch beschäftigt ist.
bDone	BOOL	Zeigt an, dass die Anfrage abgeschlossen wurde.
wResult	WORD	Rückgabewert / Fehlercode

Grafische Darstellung



Beschreibung

Mit dem Funktionsblock „SNMPT_SEND_INFORM_ADR_V3“ kann eine „SNMP v3 INFORM“-Nachricht gesendet werden.
Hierbei wird sHost verwendet, um das Ziel anzugeben.
Schlägt etwas fehl, enthält die Variable wResult einen Wert ungleich 0.
Hierbei sind folgende Fehlercodes möglich:

1	Die SNMP-Sitzung konnte nicht korrekt Initialisiert werden.
2	Ein interner Fehler ist aufgetreten.
3	Fehler beim analysieren des OID-Strings
4	Fehler während des Datenaustausches mit dem Ziel-Host
12	Schwerer Fehler: Der Funktionsblock wurde nicht korrekt initialisiert.

2.20 tSNMPM_TLV

Der Datentyp tSNMPM_TLV beinhaltet die für SNMP notwendigen OID-Rohdaten.

Kategorie	SNMP-Datencontainer
Name	tSNMPM_TLV
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Anwendbar für	750-82xx
Struktur	STRUCT

Element	Wert	Beschreibung
Net_snmp_variable_list	---	Bytearray

Beschreibung
tSNMPM_TLV ist das zentrale Datenformat dieser Bibliothek. Daten, die versendet oder empfangen werden, müssen in diesem Datenformat vorliegen. Es spiegelt das net-snmp-equivalent eines TLV-Elementes in den IEC-Raum und dient den Konvertierungsfunktionen als Datengrundlage.

2.21 tSNMPM_TLV_DATATYPE

Der Datentyp tSNMPM_TLV_DATATYPE deklariert SNMP-Datentypen.

Kategorie	SNMP-Datentypen-Deklarationen
Name	tSNMPM_TLV_DATATYPE
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmManager.lib
Anwendbar für	750-82xx
Struktur	ENUM

Element	Wert	Beschreibung
SNMPM_TLV_INTEGER	2	INTEGER-Wert (DINT)
SNMPM_TLV_BITS	3	BIT_STRING-Wert (STRING)
SNMPM_TLV_STRING	4	STRING-Wert (STRING)
SNMPM_TLV_OBJECT_ID	6	OID-Wert (STRING)
SNMPM_TLV_IP_ADDRESS	64	IP Adresse (STRING)
SNMPM_TLV_COUNTER	65	Zähler-Wert (UDINT)
SNMPM_TLV_GAUGE	66	UDINT-Wert (UDINT)
SNMPM_TLV_TIMETICKS	67	Zeit-Wert (UDINT)
SNMPM_TLV_UINTEGER	71	UDINT-Wert (UDINT)

Beschreibung
<p>tSNMPM_TLV_DATATYPE deklariert die zur Verfügung stehenden SNMP-Datentypen.</p> <p>SNMP bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Datentypen, die in IEC anders benannt sind oder so nicht existieren. Um eine OID korrekt zu setzen, verlangen die SNMP-Agents die genaue Angabe des Datentyps. Diese Enumeration bietet die Möglichkeit, einige der gängigen Datentypen zu verwenden.</p>

2.22 tSNMPM_SecurityLevel

Der Datentyp tSNMPM_SecurityLevel definiert die zur Verfügung stehenden SNMP-Sicherheitsstufen.

Kategorie	SNMP-Security
Name	tSNMPM_SecurityLevel
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Anwendbar für	750-82xx
Struktur	ENUM

Element	Wert	Beschreibung
SNMPM_SECURITY_NoAuthNoPriv	1	Keine Authentifizierung und keine Verschlüsselung
SNMPM_SECURITY_AuthNoPriv	2	Authentifizieren aber nicht Verschlüsseln
SNMPM_SECURITY_AuthPriv	3	Authentifizieren und Verschlüsseln

Beschreibung
<p>tSNMPM_SecurityLevel definiert die gewünschte Sicherheitsstufe im SNMPv3 Protokoll.</p> <p>SNMPM_SECURITY_NoAuthNoPriv bedeutet, dass weder Authentifizierung noch Verschlüsselung benutzt werden soll. (Die Kommunikation ist also ebenso unsicher wie bei v1/v2c).</p> <p>SNMPM_SECURITY_AuthNoPriv bedeutet, dass eine Authentifizierung benutzt, aber keine Verschlüsselung eingesetzt werden soll. (Es wird weiterhin alles im Klartext übertragen).</p> <p>SNMPM_SECURITY_AuthPriv ist die höchste Sicherheitsstufe, was bedeutet, dass hierbei nicht nur mit Benutzername und Password, sondern auch eine Verschlüsselung eingesetzt werden soll.</p>

2.23 tSNMPM_AuthenticationProtocol

Der Datentyp tSNMPM_AuthenticationProtocol definiert die zur Verfügung stehenden Algorithmen zur Erzeugung eines Password-Hashes für die Authentifizierung.

Kategorie	SNMP-Security
Name	tSNMPM_AuthenticationProtocol
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Anwendbar für	750-82xx
Struktur	ENUM

Element	Wert	Beschreibung
SNMPM_AUTHP_NONE	1	Kein Password
SNMPM_AUTHP_MD5	2	Benutze MD5-Algorithmus
SNMPM_AUTHP_SHA	3	Benutze SHA1 Algorithmus

Beschreibung
<p>tSNMPM_AuthenticationProtocol definiert den Algorithmus zum Generieren eines Hashes aus dem gegebenen Password.</p> <p>Bei der Kommunikation über SNMP v3 werden Passwörter nicht als Klartextwörter übertragen, sondern es werden Hashes generiert. Für die Generierung der Hash-Werte können beim Anlegen eines Benutzers verschiedene Algorithmen angegeben werden, die der Client ebenfalls korrekt wählen muss. Wird eine Sicherheitsstufe ohne Passwort-Authentifizierung gewählt, kann hier SNMPM_AUTHP_NONE eingetragen werden.</p>

2.24 tSNMPM_PrivacyProtocol

Der Datentyp tSNMPM_PrivacyProtocol definiert die zur Verfügung stehenden Verschlüsselungstechniken.

Kategorie	SNMP-Security
Name	tSNMPM_PrivacyProtocol
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmpManager.lib
Anwendbar für	750-82xx
Struktur	ENUM

Element	Wert	Beschreibung
SNMPM_PRIVP_NONE	1	Keine Verschlüsselung
SNMPM_PRIVP_DES	2	Benutze DES-Verschlüsselung
SNMPM_PRIVP_AES	3	Benutze AES-Verschlüsselung

Beschreibung
tSNMPM_PrivacyProtocol definiert die Verschlüsselung, die bei der SNMP v3 Kommunikation zum Einsatz kommen soll. Wird eine Sicherheitsstufe ohne Verschlüsselung gewählt, kann hier SNMPM_PRIVP_NONE eingetragen werden.

2.25 tSNMPT_TRAP_TYPE

Der Datentyp tSNMPT_TRAP_TYPE definiert die zur Verfügung stehenden Trap-Typen.

Kategorie	SNMP-Trap
Name	tSNMPT_TRAP_TYPE
Typ	Datentyp
Name der Bibliothek	WagoLibNetSnmplib
Anwendbar für	750-82xx (ab FW03)
Struktur	ENUM

Element	Wert	Beschreibung
SNMPT_TRAP_COLDSTART	0	Kalt-Start
SNMPT_TRAP_WARMSTART	1	Warm-Start
SNMPT_TRAP_LINKDOWN	2	ETH-Link verloren
SNMPT_TRAP_LINKUP	3	ETH-Link verbunden
SNMPT_TRAP_AUTHFAILS	4	Authentifizierungsfehler
SNMPT_TRAP_EGPNEIGHBORLOSS	5	EGP-Nachbar verloren
SNMPT_TRAP_ENTERPRISE_SPECIFIC	6	Unternehmensspezifischer Trap

Beschreibung

tSNMPT_TRAP_TYPE definiert die Typen, welche mit SNMPT_SEND_TRAP und SNMPT_SEND_TRAP_TO_ADR_V1 gesendet werden können.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellungen der Zahlensysteme	6
Tabelle 2: Schriftkonventionen	6

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 2880 • D-32385 Minden
Hansastraße 27 • D-32423 Minden
Telefon: 05 71/8 87 – 0
Telefax: 05 71/8 87 – 1 69
E-Mail: info@wago.com

Internet: <http://www.wago.com>

