

Struktureller Aufbau der CMC-TC Mib

Da es sich bei dem CMC-TC System um ein in hohem Maß modulares und anwendungsspezifisch konfigurierbares Baukastensystem handelt, musste die Struktur der Mib so ausgelegt werden, dass alle denkbaren Kombinationsmöglichkeiten abgedeckt werden können. Das dies ein gewisses Maß an Komplexität fordert, ist einleuchtend. Dieses Dokument soll den Anwender in die Lage versetzen, ausgehend von einer vorhandenen Konfiguration eines CMC-TC Systems, die zur Auswertung relevanten SNMP-Variablen zu bestimmen.

Zunächst werden die wichtigsten SNMP-Variablen der Mib der CMC-TC Processing Unit nacheinander beschrieben. Dieser Teil dient dazu, die Bedeutung der Variablen zu erklären und die grundsätzliche Struktur der MIB verständlich zu machen. Im zweiten Teil folgt eine Auflistung, wie viele Tabelleneinträge für die verschiedenen Sensor-Einheiten und welche Variablen für die verschiedenen Sensortypen relevant sind. Dort werden auch Besonderheiten der Bedeutung einzelner Variablen bei den verschiedenen Einheiten angegeben. Am Schluss des zweiten Teils folgt eine Liste der verschiedenen vorhandenen Sensor- und Outputtypen. Im dritten Teil wird am Beispiel einer Access-Unit und einer PSM-Unit das Verfahren zur Bestimmung der relevanten Variablen noch einmal erläutert.

Das Dokument bezieht sich auf die MIB-Version 1.1b der Processing Unit vom 11.03.2004, die ab der Softwareversion 1.20 von der Processing Unit umgesetzt wird.

1. Teil: Beschreibung der SNMP-Variablen

Die im Folgenden genannten Bezeichnungen der SNMP-Variablen gehen aus von der OID `internet.private.enterprises.rittal.cmcTc`. An dieser OID kann die Processing Unit des CMC-TC-Systems eindeutig erkannt werden. Nur der Abschnitt `mib-2.system` bezieht sich auf den Ausgangspunkt `internet.mgmt`.

`mib-2.system`

Relevant sind die Variablen `sysDescr`, `sysContact`, `sysName` und `sysLocation`, die grundsätzliche Information zu der Processing Unit enthalten. `sysDescr` ist eine eindeutige Bezeichnung, die aus Gerätetyp, Seriennummer, Hardwareversionsnummer und Softwareversionsnummer besteht. `sysContact`, `sysName` und `sysLocation` sind Texte, die vom Anwender vorgegeben werden können und zur Identifikation des Geräts dienen. Desweiteren könnte die Variable `sysUpTime` interessant sein, welche die Laufzeit des Geräts seit dem letzten Neustart in 100stel Sekunden enthält.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 1/13

RITTAL FuE IT



Umschalten auf Perfektion **RITTAL**

cmcTcMibRev

cmcTcMibMajRev enthält die Hauptrevisionsnummer der MIB-Version, zur Zeit ist das die 1. cmcTCMibMinRev enthält die Nebenrevisionsnummer, die kleinere Ergänzungen der MIB anzeigt, der Wert ist zur Zeit ebenfalls 1. Unterschiede zwischen Version 1.0 und 1.1 der MIB sind einige wenige zusätzliche Variablen sowie ergänzende Beschreibung von neuen Sensor- und Status-Codes. Auf die Unterschiede wird in diesem Dokument nicht genauer eingegangen. Es wird empfohlen, jeweils den aktuellsten Softwarestand der Processing Unit zu nutzen. Die Variable cmcTcMibCondition enthält einen Statuscode, der den Zustand der Processing Unit beschreibt, entsprechend dem Status der Alarm-LED am Gerät. Wenn die Variable den Wert 5 hat (configChanged), muss eine am System durchgeführte Konfigurationsänderung zunächst bestätigt werden, bevor die SNMP-Variablen den Stand der neuen Konfiguration repräsentieren. Nach einer Konfigurationsänderung des Systems müssen die ausgewählten SNMP-Variablen gegebenenfalls ausgetauscht werden, da bei neuen Sensoreinheiten und geänderten Sensoren andere Variablen relevant sein können.

cmcTcStatus

Für die vier anschließbaren Sensoreinheiten gibt es hier jeweils einen Bereich mit der Bezeichnung cmcTcStatusSensorUnitX, das 'X' ist dabei für die vier möglichen Sensor-Einheiten durch eine Ziffer zwischen 1 und 4 zu ersetzen. Die vier Bereiche sind jeweils identisch aufgebaut, daher wird in diesem Dokument nur der erste dieser Bereiche beschrieben, die anderen sind jeweils identisch zu behandeln. Für eine spezielle Baugruppe gibt es noch einen weiteren Bereich cmcTcStatusExtUnit, der anschließend ebenfalls beschrieben wird.

cmcTcStatus.cmcTcStatusSensorUnit1

In cmcTcUnit1TypeOfDevice ist der Typ der Unit kodiert, anhand dieses Wertes kann bestimmt werden, wie viele Einträge bei den folgenden Tabellen ausgewertet werden müssen. Die Zahlen werden weiter unten zusammengefasst. Die Anzahl der Tabelleneinträge ist aber auch an anderer Stelle abrufbar, so dass diese Variable für diesen Zweck nicht erforderlich ist. Allerdings müssen die verschiedenen Units bei der Profilerstellung teilweise sehr unterschiedlich behandelt werden. Die Besonderheiten jeder Einheit und die erforderlichen Unterschiede in der Bearbeitung der Unit-Typen wird im zweiten Teil genauer beschrieben.

Die in den Bereichen cmcTcStatusUnit1Sensors, cmcTcStatusUnit1Outputs und cmcTcStatusUnit1Msg befindlichen Tabellen enthalten alle Daten der an der betreffenden Sensoreinheit angeschlossenen Sensoren und Aktoren. Alle drei Bereiche haben gemeinsam, dass zunächst eine Variable existiert, in der die Anzahl der vorhandenen Tabelleneinträge gespeichert ist. Diese Variablen sind mit den Namen cmcTcStatusSensorUnit1Sensors.cmcTcUnit1NumberOfSensors, cmcTcStatusSensorUnit1Outputs.cmcTcUnit1NumberOfOutputs und cmcTcStatusSensorUnit1Msg.cmcTcUnit1NumberOfMsgs bezeichnet. Je nach Typ der Sensoreinheit kann die Anzahl der Einträge zwischen 1 und 40 liegen. Die Tabelle wird ausgelesen, indem als letzte Stelle der OID der Tabellenindex angegeben wird. Der erste Eintrag beginnt dabei jeweils mit dem Index 1.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 2/13

RITTAL FuE IT



Um alle Sensoren und Aktoren nacheinander auszulesen, müssen die beiden Tabellen `cmcTcUnit1SensorTable` und `cmcTcUnit1OutputTable` durchsucht werden. Aus der `cmcTcStatusUnit1MsgTable` sind zugehörige weiterführende Daten herauszusuchen. In der Regel ist der zu einem Sensor / Aktor gehörige Eintrag der `cmcTcStatusUnit1MsgTable` unter dem gleichen Index zu finden wie er in der `cmcTcUnit1SensorTable` bzw. `cmcTcUnit1OutputTable` abgelegt ist. Allerdings gibt es eine Ausnahme bei der Climate-Unit. Dabei ist der Lüfter-Ausgang in der `cmcTcUnit1OutputTable` unter dem Index 1 abgelegt, der zugehörige Eintrag in der `cmcTcStatusUnit1MsgTable` jedoch unter Index 3 zu finden. Auf diese Besonderheit wird auch im zweiten Teil noch eingegangen.

`cmcTcStatus.cmcTcStatusSensorUnit1.cmcTcStatusUnit1Sensors`

In `cmcTcUnit1SensorTable.cmcTcUnit1SensorEntry.unit1SensorType` wird der Typ eines, unter dem bei der Abfrage verwendeten Index, vorhandenen Sensors codiert. Ist der Wert gleich 1, dann ist kein Sensor vorhanden, andernfalls entscheidet sich mit dem Sensortyp, welche SNMP-Variablen für den betreffenden Sensor relevant sind. Eine tabellarische Zusammenstellung der einzubindenden Variablen zu den möglichen Sensortypen ist im 2. Teil dieses Dokuments enthalten. Bei analogen Sensoren sind aus dieser Tabelle die folgenden vier Variablen relevant: `cmcTcUnit1SensorTable.cmcTcUnit1SensorEntry.unit1SensorValue`, `cmcTcUnit1SensorTable.cmcTcUnit1SensorEntry.unit1SensorSetHigh`, `cmcTcUnit1SensorTable.cmcTcUnit1SensorEntry.unit1SensorSetLow`, `cmcTcUnit1SensorTable.cmcTcUnit1SensorEntry.unit1SensorSetWarn`. Die erste Variable gibt den gemessenen Analogwert an, die anderen drei sind einstellbare Grenzwerte und zwar zwei verschiedene obere Grenzwerte und ein unterer Grenzwert.

`cmcTcStatus.cmcTcStatusSensorUnit1.cmcTcStatusUnit1Outputs`

In dieser Tabelle ist ebenfalls zunächst der Typ des Aktors aus der Variable `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputType` auszuwerten. Die Auswertung der Variable ist analog zu der Auswertung der Sensortypen vorzunehmen. Hat die Variable den Wert 1, dann ist kein Aktor vorhanden, andernfalls entscheidet sich mit dem Outputtyp, welche SNMP-Variablen für den betreffenden Aktor relevant. Eine tabellarische Zusammenstellung der einzubindenden Variablen zu den möglichen Outputtypen ist im 2. Teil dieses Dokuments enthalten.

Je nach Aktortyp, sind aus dieser Tabelle die folgenden Variablen von Bedeutung: `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputValue`, `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputConfig`, `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputDelay`, `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1TimeoutAction`. Die erste Variable muss nur bei bestimmten Sensoren ausgewertet werden, die jeweilige Bedeutung wird im 2. Teil beschrieben. Die zweite Variable ist relevant bei der Türsteuerung und bietet die Einstellmöglichkeit, ob die Türsteuerung von der Processing Unit verwaltet werden soll, so dass die Tür beispielsweise mit einem Kartenleser oder einem externen Digitalsignal entriegelt werden kann.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 3/13

RITTAL FuE IT



Die dritte Variable enthält eine Verzögerungszeit, die beim Schalten von Ausgängen relevant ist. Über die letzte Variable kann eingestellt werden, welchen Zustand ein Aktor annehmen soll, wenn die Kommunikation zwischen Sensoreinheit und Processing Units abbricht. Die Namen der Sensoren und Aktoren sind normalerweise in der nachfolgend beschriebenen MsgTable abgelegt. Bei einer Einheit sind die Namen von Aktoren jedoch hier in der OutputTable abgelegt, in der Variable `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputText`. Bei welcher Einheit das der Fall ist, wird in 2. Teil dieses Dokuments aufgeführt. Um einen Schaltvorgang auszuführen, befindet sich in der OutputTable die Variable `cmcTcUnit1OutputTable.cmcTcUnit1OutputEntry.unit1OutputSet`, die für einen Schaltvorgang mit einem Integer-Wert beschrieben werden muss.

`cmcTcStatus.cmcTcStatusSensorUnit1.cmcTcStatusUnit1Msg`

In der Variable `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1MsgEntry.unit1MsgText` ist eine Bezeichnung des betreffenden Sensors / Aktors enthalten, die vom Benutzer frei vorgegeben werden kann und beispielsweise die Position des Sensors im Schrank enthalten kann.

In `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1MsgEntry.unit1MsgStatus` ist der aktuelle Status des betreffenden Sensors / Aktors verfügbar. Der Status wird in einer Integervariable codiert. Diese Variable ist für die Auswertung der Zustände des Überwachungssystems die Wichtigste.

Über zwei weitere Variablen kann eingestellt werden, ob ein kritischer Zustand des betreffenden Sensors über das Alarmrelais oder den Beeper der Processing Unit gemeldet werden soll. Diese beiden Variablen sind mit den Bezeichnungen `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1Entry.cmcTcUnit1MsgRelay` und `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1Entry.cmcTcUnit1MsgBeeper` versehen.

Es folgen vier Variablen, mit denen eingestellt werden kann, an welchen Trapreceiver eine Meldung abgesetzt werden soll, wenn der Status des betreffenden Sensors / Aktors sich ändert. Diese vier Variablen sind folgendermaßen bezeichnet: `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1Entry.cmcTcUnit1MsgTrapX`, wobei 'X' durch eine Ziffer zwischen 1 und 4 zu ersetzen ist.

Mit `cmcTcUnit1MsgTable.cmcTcUnit1Entry.cmcTcUnit1MsgQuit` kann eingestellt werden, ob ein Alarm-Status sich automatisch zurückstellt, wenn der auslösende Zustand nicht mehr vorliegt, oder ob der Alarm-Status vom Anwender bestätigt werden muss.

`cmcTcStatus.cmcTcStatusExtUnit`

In diesem Bereich wird mit den Variablen `cmcTcValuesRelay` und `cmcTcValuesBeeper` zentral eingestellt, wie ein kritischer Zustand bei den Eingängen gemeldet werden soll. Auch hier gibt es vier Variablen, mit denen vorgegeben werden kann, an welchen Trapreceiver Statusänderungen gemeldet werden sollen. Die Variablen heißen `cmcTcValuesTrapX`, wobei 'X' durch eine Ziffer zwischen 1 und 4 zu ersetzen ist. In `cmcTcNumberOfValues` ist abrufbar, wie viele Eingänge über die nachfolgende Tabelle dargestellt werden. Bei diesen Eingängen müssen nicht wie bei den Sensor-Einheiten verschiedenen Tabellen ausgewertet werden, alle verfügbaren Informationen sind hier zusammengefasst.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 4/13

RITTAL FuE IT



Als „Sensoren“ sind derzeit nur Eingänge zur Spannungsmessung in dieser Tabelle möglich. Relevant sind dabei die nachfolgend aufgeführten Variablen. `cmcTcValuesTable.cmcTcValuesEntry.valuesText` wird verwendet als Bezeichnung des Eingangs, der Status wird dargestellt in der Variable `cmcTcValuesTable.cmcTcValuesEntry.valuesStatus`. Für den Messwert und die beiden einstellbaren Grenzwerte werden die drei Variablen `cmcTcValuesTable.cmcTcValuesEntry.valuesValue`, `cmcTcValuesTable.cmcTcValuesEntry.valuesSetHigh` und `cmcTcValuesTable.cmcTcValuesEntry.valuesSetLow` verwendet.

cmcTcSetup und cmcTcTrapControl

In den beiden Bereichen `cmcTcSetup` und `cmcTcTrapControl` werden grundsätzliche Einstellungen vorgenommen, die normalerweise nur während der Inbetriebnahme geändert werden müssen.

cmcTcControl

Die einzige in diesem Bereich enthaltene Variable `cmcTcQuitUnit` wird genutzt um Konfigurationsänderungen und nicht automatisch rückzustellende Alarmer zu quittieren. Dazu wird die Variable mit einem Integer-Wert beschrieben.



2. Teil: Tabellen zur Relevanz von Variablen bezogen auf die Komponenten

Anzahl der Tabelleneinträge bei den verschiedenen Unittypen

Unittyp	Anzahl Einträge SensorTable	Anzahl Einträge OutputTable	Anzahl Einträge MsgTable	Bemerkung
I/O-Unit	4	4	4	Pro Index kann es sich immer nur um einen Sensor oder einen Aktor handeln.
Access-Unit	8	6	4	Es gibt zwei Gruppen von Variablen, die jeweils zu einer Türgruppe zugeordnet sind. Je Gruppe gibt es 3 Einträge in der SensorTable und der OutputTable und 2 Einträge in der MsgTable. Die Einträge 7 und 8 der SensorTable beziehen sich auf Lesegeräte, sind aber als SNMP-Variablen normalerweise nicht relevant.
Climate-Unit	2	1	3	Der erste Eintrag der OutputTable korrespondiert mit dem dritten Eintrag der MsgTable und bezieht sich auf den anzuschließenden Lüfter.
PSM-Unit	z.Z. 3, 6, 9 oder 12; später auch 15, 18 und 21 möglich	z.Z. 3, 6, 9 oder 12; später auch 15, 18 und 21 möglich	z.Z. 3, 6, 9 oder 12; später auch 15, 18 und 21 möglich	Jeweils drei Einträge müssen zusammengefasst betrachtet werden, die Sensortypen sind dabei fest, daher auch die auszuwertenden Variablen.
FCS-Unit	3	1	3	Die Sensortypen sind fest, daher auch die auszuwertenden Variablen, der erste Sensor kann aber fehlen.
RTT-I/O-Unit	40	20	40	Pro angeschlossenem Kühlgeräten sind je 4 Variablen der SensorTable und MsgTable und 2 Variablen der OutputTable relevant.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 6/13

RITTAL FuE IT



Umschalten auf Perfektion **RITTAL**

Relevante Variablen bei den verschiedenen Sensoren / Aktoren und Einheiten

Unittyp	Sensortypen	Outputtypen	Relevante Variablen
I/O-Unit			Jeder Sensor/Aktor ist einem Tabellenindex zugeordnet und wird separat ausgewertet
	4, 6, 7, 8, 13, 14, 17, 19, 23		unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, unit1MsgQuit
	10, 11, 12, 18		wie oben, zusätzlich unit1SensorValue, unit1SensorSetHigh, unit1SensorSetLow, unit1SensorSetWarn
	5		wie eine Zeile höher, allerdings hat der Wert unit1SensorSetLow hier eine andere Bedeutung und zwar wird der Wert als „Alarm Delay“ verwendet
		9, 11	unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1MsgTrapX, unit1OutputDelay, unit1TimeoutAction, unit1OutputSet
Access-Unit	4	4, 5, 6, 10, 12, 13	Für beide von der Access-Unit angesteuerten Türsysteme existieren 2 Variablen in der MsgTable. Für das erste Türsystem gibt die Variable mit dem Index 1 den Zustand der Tür an, die Variable mit dem Index 2 gibt an, von wo aus die Tür zuletzt entriegelt wurde. Für das zweite Türsystem sind die Variablen mit dem Index 3 und 4 zu nutzen. Ein Türsystem besteht aus mindestens einem der verschiedenen Aktoren und einem Sensor (bei Türsystem 1 innerhalb der ersten 3 Einträge; bei Türsystem 2 innerhalb der Einträge 4 bis 6 der betreffenden Tabellen). Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, müssen aus der MsgTable pro Türsystem jeweils 2 Mal die Variablen unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, und unit1MsgQuit übernommen werden. Aus der OutputTable sind pro Türsystem die drei Variablen unit1OutputDelay, unit1OutputConfig und unit1OutputSet einzubinden. Dabei muss der Tabellenindex genutzt werden, unter dem der erste Aktor des Türsystems gefunden wurde.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 7/13

RITTAL FuE IT



Umschalten auf Perfektion RITTAL

Climat- Unit	4, 6, 7, 8, 13, 14, 17		unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, unit1MsgQuit
	10		wie oben, zusätzlich unit1SensorValue, unit1SensorSetHigh, unit1SensorSetLow, unit1SensorSetWarn, der Wert unit1SensorSetWarn wird allerdings als Setpoint für den Lüfter verwendet.
		7	unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1MsgTrapX, unit1TimeoutAction Die beiden Einträge der MsgTable haben den Index 3, der Eintrag der OutputTable den Index 1.
PSM- Unit	30, 31, 32	18, 19, 20	Es können immer drei Tabelleneinträge gemeinsam ausgewertet werden, die aufgeführten Sensoren und Aktoren sind immer in der angegebenen Reihenfolge vorhanden. Es reicht aus, die angegebenen Sensortypen zu bearbeiten, die Outputtypen müssen nicht gesondert ausgewertet werden. Aus der MsgTable sind jeweils drei Mal die Variablen unit1MsgText, unit1MsgTrapX, und unit1MsgStatus zu verwenden, bei dem zweiten Index sind auch die Variablen unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper und unit1MsgQuit relevant. Die Einträge bei dem ersten Index geben den Status der Strommessung an bei dem zweiten Index den Gesamtstatus der Einheit und bei dem dritten Index die Einbaulage an. Weiterhin wird der unit1SensorValue mit dem ersten Index genutzt um den gemessenen Strom darzustellen, dieser Wert ist mit einem Faktor 10 multipliziert als Integer umgesetzt. Der Wert unit1OutputDelay mit dem ersten Index und alle drei Werte unit1OutputValue sind einzubinden. Der Eintrag unit1OutputValue mit dem ersten Index gibt den Schaltzustand der Einheit an, der zweite hält eine obere und der dritte eine untere Alarmschwelle für die Strommessung. Der Wert unit1OutputSet mit dem ersten Index wird genutzt um das Gerät zu schalten.

FCS-Unit	10		wie Temperatursensor (Sensortyp 10) bei der Climate-Unit
	21		Fest bei Index 2: unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1SensorValue
	22		Fest bei Index 3: unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1SensorValue, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, unit1MsgQuit
		14	keine Auswertung erforderlich
RTT-I/O-Unit			Es können immer vier Einträge der MsgTable und SensorTable sowie zwei Einträge der OutputTable gemeinsam ausgewertet werden, da die aufgeführten Sensoren und Aktoren immer vorhanden sind.
	24		Fest bei erstem Index: unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1SensorValue, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, unit1MsgQuit
	25		Fest bei zweitem Index: unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1SensorValue, unit1MsgRelay, unit1MsgBeeper, unit1MsgTrapX, unit1MsgQuit
	10		Fest bei drittem Index: wie bei Temperatursensor (Sensortyp 10) bei der I/O-Unit
	26		Fest bei viertem Index: unit1MsgText, unit1MsgStatus, unit1SensorValue
		14	Fest bei erstem Index der OutputTable: unit1OutputText, unit1OutputValue, der Wert unit1OutputValue wird genutzt um den Setpoint für die Temperaturregelung des Kühlgeräts aufzunehmen.
		15	Fest bei erstem Index der OutputTable: unit1OutputText, unit1OutputValue, der Wert unit1OutputValue wird genutzt um die Alarmschwelle für die Temperaturdifferenz am Filter aufzunehmen.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 9/13

RITTAL FuE IT



Relevante Sensortypen

Sensortypen	Beschreibung
4	Zugangssensor / Access
5	Vandalismussensor / Vandalism
6	Bewegungsmelder / Motion
7	Rauchmelder / Smoke
8	Luftstromsensor / Airflow
10	Temperatursensor / Temperature
11	Analogsensor / Analog
12	Feuchtesensor / Humidity
13	Digitaleingang NO / Digital In NO
14	Digitaleingang NC / Digital In NC
17	Spannungswächter / Voltage Detector
18	Spannungssensor / Voltage
19	Lüfteralarm / Fan Alarm
21	Lüfterdrehzahl / Fan Speed
22	Lüfterstatus / Fan State
23	Leckagesensor / Leakage
24	Warnung RTT / Warning RTT
25	Alarm RTT / Alarm RTT
26	Filter RTT / Filter RTT
30	Strommessung PSM / Current PSM
31	Status PSM / State PSM
32	Einbaulage PSM / Position PSM

Relevante Outputtypen

Outputtypen	Beschreibung
4	Türverriegelung / Door Lock
5	Türverriegelung / Door Lock
6	Türverriegelung / Door Lock
7	Lüfter / Fan
9	Digitalausgang / Digital Out
10	Raumtür / Room Lock
11	Spannungsschalter / Power Out
12	Türverriegelung / Door Lock
13	Türverriegelung / Door Lock
14	Schwellwert / Setpoint
15	Temperatur-Alarmschwelle / Setpoint Max. Temp.
18	Schaltausgang PSM / Relay PSM
19	Obere Alarmschwelle PSM / Setpoint Max. Current
20	Untere Alarmschwelle PSM / Setpoint Min. Current

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 10/13

RITTAL FuE IT



Umschalten auf Perfektion **RITTAL**

3. Teil: Beispiel zur Bestimmung der relevanten Variablen

Im Beispiel wird ein CMC-TC-Gerät betrachtet, bei dem als dritte Sensoreinheit eine Access-Unit und als zweite Sensoreinheit eine PSM-Unit angeschlossen ist. Bei der Access-Unit ist ein Türsystem aktiv, der Türgriff ist am zweiten und der zugehörige Zugangssensor am dritten Port angeschlossen. In den nachfolgenden Tabellen werden die Inhalte der SNMP-Variablen dargestellt. Mit grün hinterlegt sind die Felder, die relevante Daten enthalten. Gelb hinterlegte sind für die Bestimmung der relevanten Variablen zusätzlich auszuwerten. Im Anschluss an die Tabelle folgt jeweils eine kurze Erläuterung.

Access Unit als dritte Unit

cmcTcUnit3NumberOfSensors = 8

unit3 Sensor Index	unit3 Sensor Type	unit3 Sensor Text	unit3 Sensor Status	unit3 Sensor Value	unit3 Sensor SetHigh	unit3 Sensor SetLow	unit3 Sensor SetWarn
1	1	not available	1	0	0	0	0
2	15	Doorlock Sensor	4	1	0	0	0
3	4	Access Sensor	4	1	0	0	0
4	1	not available	1	0	0	0	0
5	1	not available	1	0	0	0	0
6	1	not available	1	0	0	0	0
7	20	Cardreader/ Keypad	5	-1	0	0	0
8	20	Cardreader/ Keypad	5	-1	0	0	0

Die ersten drei Spalten beziehen sich auf das erste Türsystem. Das erste Türsystem besteht aus den erforderlichen beiden Sensoren. Der Türgriff ist dem zweiten Index zugeordnet.

cmcTcUnit2NumberOfOutputs = 6

unit3 Output Index	unit3 Output Type	unit3 Output Text	unit3 Output Status	unit3 Output Value	unit3 Output Set	unit3 Output Config	unit3 Output Delay	unit3 Output Timeout
1	1	not available	1	0	1	1	0	1
2	4	Handle Lock	6	1	3	2	20	1
3	1	not available	1	0	1	1	0	1
4	1	not available	1	0	1	1	0	1
5	1	not available	1	0	1	1	0	1
6	1	not available	1	0	1	1	0	1

In der SensorTable wurde festgestellt, dass der Türgriff dem zweiten Index zugeordnet ist, daher sind hier die markierten Werte der zweiten Spalte zu nutzen.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 11/13

RITTAL FuE IT



cmcTcUnit2NumberOfMsgs = 4

unit3 Msg Index	unit3 MsgText	unit3 Msg Status	unit3 Msg Relay	unit3 Msg Beeper	unit3 Msg Trap1	unit3 Msg Trap2	unit3 Msg Trap3	unit3 Msg Trap4	unit3 MsgQuit
1	Door Lock 1	13	2	2	2	2	2	2	1
2	Last Access 1	17	2	2	2	2	2	2	1
3	not available	1	2	2	2	2	2	2	1
4	not available	1	2	2	2	2	2	2	1

In der SensorTable wurde festgestellt, dass es sich um ein komplettes Türsystem handelt, daher sind die markierten Variablen in jedem Fall zu übernehmen.

PSM Unit als zweite Unit

cmcTcUnit3NumberOfSensors = 3

unit3 Sensor Index	unit3 Sensor Type	unit3 Sensor Text	unit3 Sensor Status	unit3 Sensor Value	unit3 Sensor SetHigh	unit3 Sensor SetLow	unit3 Sensor SetWarn
1	30	Current	4	1	0	0	0
2	31	Status	5	4	0	0	0
3	32	Position	4	1	0	0	0

Die Tabelle hat drei Einträge, also handelt es sich um eine einzige PSM-Einheit. Falls mehrere PSM-Einheiten in Reihe geschaltet wären, würden entsprechend mehr Einträge vorhanden sein, dann ist die Variable entsprechend mehrfach einzubinden. Jede PSM-Einheit wird mit jeweils drei Einträgen in den Tabellen behandelt. Die in der SensorTable markierte Variable enthält den gemessenen Strom multipliziert mit dem Faktor 10. Der aktuell gemessene Strom beträgt damit in diesem Fall 0,1A.

cmcTcUnit2NumberOfOutputs = 3

unit3 Output Index	unit3 Output Type	unit3 Output Text	unit3 Output Status	unit3 Output Value	unit3 Output Set	unit3 Output Config	unit3 Output Delay	unit3 Output Timeout
1	18	PSM On/Off	6	1	1	1	0	1
2	19	PSM Setpoint High	4	11	1	1	0	1
3	20	PSM Setpoint Low	4	0	1	1	0	1

Die markierten Variablen können einfach übernommen werden. Wenn mehrere PSM-Einheiten vorhanden sind, müssen die entsprechenden Variablen der nachfolgenden Tabellenzeilen ebenfalls übernommen werden. Die Bedeutung der markierten Variablen ist im 2. Teil des Dokument erklärt.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 12/13

RITTAL FuE IT



cmcTcUnit2NumberOfMsgs = 4

unit3 Msg Index	unit3 MsgText	unit3 Msg Status	unit3 Msg Relay	unit3 Msg Beeper	unit3 Msg Trap1	unit3 Msg Trap2	unit3 Msg Trap3	unit3 Msg Trap4	unit3 MsgQuit
1	Current	4	2	2	2	2	2	2	1
2	Status	5	1	2	2	2	2	2	1
3	Position	20	2	2	2	2	2	2	1

Die markierten Variablen können einfach übernommen werden. Wenn mehrere PSM-Einheiten vorhanden sind, müssen die entsprechenden Variablen der nachfolgenden Tabellenzeilen ebenfalls übernommen werden.

Erstellt: 27.09.2004
Zuletzt gespeichert: 21.10.2004

Seite 13/13

RITTAL FuE IT



Umschalten auf Perfektion **RITTAL**