

Profix Manager SNMP

Příručka administrátora

Instalace, konfigurace SNMP
Copyright © 2013 APENEX

Formát odesílaného HiPath4000 TRAP

```
1139344518 2 ut II 07 21:35:18 2006 w100000028.vub.sk - SNMP_Link_Down:
10.32.37.19:Vypadok vrstvy L1:01-02-009-000:F5412:F5412 06-02-07 21:35:24
P103:LTG1 :LTU2 :009: 0 : 0 Q2163-X STMD2a1 BST:01 PLS:-K1:L1 ERROR;3
.1.3.6.1.6.3.1.1.5.3.1.3.6.1.4.1.231.7.2.1.21.1 0
```

V databázi SNMP Managementu jsou předdefinované všechny možné chybové stavy.

Hlášení	Generic číslo	Druh hlášení	Text hlášení	Formát hlášení	Krátký text hlášení	Popis hlášení	Akce	Poznámka
A9000	6	NMCALARM	SET ALARM LOW for SP300-V3.1	Service-Specific (Format 2C)	Alarm Message	Low-priority alarm is set.	Save error message data and contact your Next Level of Support. The	
A9001	6	NMCALARM	SET ALARM HIGH for SP300-V3.1	Service-Specific (Format 2C)	Alarm Message	High-priority alarm is set.	The device class affected is output in the DEV-CLASS line.	
A9002	6	NMCALARM	RESET ALARM LOW for SP300-V3.1	Service-Specific (Format 2C)	Alarm Message	Low-priority alarm has been reset.	Positive acknowledgment of A9000, no action necessary.	
A9003	6	NMCALARM	RESET ALARM HIGH for SP300-V3.1	Service-Specific (Format 2C)	Alarm Message	High-priority alarm has been reset.	Positive acknowledgment of A9001, no action necessary.	
A9004	6	NMCALARM	ALARM MIRROR up to SP300-V3.3	Service-Specific (Format 2C)	Alarm mirror for all device classes	Alarm mirror alarm for all device classes (DEV CLASS) of the	Save error message data and contact your Next Level of Support. This	
A9005	6	NMCALARM	PERIOD ALARM MIRROR from SP300-V3.2	Service-Specific (Format 2C)	Alarm Message	Alarm mirror requested via AMO GRA (from SP300-V3.3) or	Manually requested alarm mirror, no action necessary.	
A9006	6	NMCALARM	DEVICE ALARM ON from SP300-V3.4	Service-Specific (Format 2C)	Alarm message	The DEVICE Alarm was introduced for monitoring vital system components	Save error message data and contact your Next Level of Support. The	

Do poznámky je možné zadat jakýkoliv text, který se posílá v SNMP Trapu.

Jeden z důležitých parametrů v SNMPTrapu je tzv. Generic číslo, na základě kterého se přiřazují jednotlivé události s popisem v trapd.conf

část souboru trapd.conf :

```
#
EVENT SNMP_Link_Down .1.3.6.1.6.3.1.1.5.3 "Error Alarms" Minor
FORMAT SNMP_Link_Down: $1
SDESC
A linkDown trap signifies that the SNMP entity, acting in
an agent role, has detected that the ifOperStatus object for
one of its communication links is about to enter the down
state from some other state (but not from the notPresent
state). This other state is indicated by the included value
of ifOperStatus.
EDESC
#
#
#
EVENT SNMP_Link_Up .1.3.6.1.6.3.1.1.5.4 "Error Alarms" Normal
FORMAT SNMP Link Up: $1
SDESC
A linkUp trap signifies that the SNMP entity, acting in an
```

agent role, has detected that the ifOperStatus object for one of its communication links left the down state and transitioned into some other state (but not into the notPresent state). This other state is indicated by the included value of ifOperStatus.

EDESC
#

Předchozí pravidla jsou pro Generic číslo 2 a 3.

V tabulce je definováno např. pro chybu F5412 - generic číslo 2 ; pro chybu F5418 - generic číslo 3.

F5411		2	CIRCUIT	L1 SPOR ERROR	Service-specific (Format 22)	Sporadic layer 1 error	Short line alarm. Sporadic layer 1 error in digital networking circuit	Check line or localize error with protocol tester.	
F5412		2	CIRCUIT	L1 ERROR	Service-relevant (format 22/36)	Layer 1 error(s) (line alarm)	There is a fault on layer 1 of the line.	Layers 1 to 3 blocked. Increase reference clock error counter. In the	
F5413		2	CIRCUIT	L2 SPOR ERROR	Service-specific (Format 22)	Sporadic layer 2 error	Sporadic layer 2 error in digital networking circuit.	statistics	
F5414		2	CIRCUIT	L2 ERROR	Service-specific (Format 22/36)	Layer 2 error	Layer 2 error (protocol), may also have been caused by remote	statistics, locks layer 2-3	
F5415		2	CIRCUIT	L2 STOP NEW SEIZURES	Service-specific (Format 18)	Overload prevention is active	STOP for re-seizures. Overload prevention for digital	locks layer 2-3	
F5416		2	CIRCUIT	L2 START NEW SEIZURES	Service-specific (Format 18)	Overload end	Re-seizures possible again. Overload queue has been worked	ends of lock on layer 2-3	
F5417		2	CIRCUIT	L3 ERROR	Service-relevant (format 22)	Layer 3 error	Layer 3 error in digital networking record (switching technology). An L3	Signalling only.	
F5418		3	CIRCUIT	LX ACTIVE	Service-specific (Format 36)	Layer 1, or layer 2/3 okay again	The errored protocol layer (L1, L2 or L3) of the networking circuit is	starts up layer 1 in the case of 'Layer 1 active' or layer 3 in the case of 'Layer 3	
F5420		6	TERM	ASYNC	Service-specific (Format 18)	Terminal asynchronous	Terminal asynchronous (DIGITE, DIG M86). Board attempts to	locks the terminal	

3) Jelikož se pro tato generic čísla uplatní přednostně výše uvedený popis z trapd.conf, potom výsledné hlášení vypadá dle uvedeného popisu :

```
EVENT SNMP_Link_Down .1.3.6.1.6.3.1.1.5.3 "Error Alarms" Minor
FORMAT SNMP_Link_Down: $1
```

kde řádek (pravidlo pro zobrazení Event vieveru v HP OV):

```
EVENT SNMP_Link_Down .1.3.6.1.6.3.1.1.5.3 "Error Alarms" Minor
```

říká, že jde o "Error Alarms" s prioritou Minor (označení jinou barvou v event vieveru) a další řádek říká co všechno se uvidí v event vieveru.

```
FORMAT SNMP_Link_Down: $1
```

v našem případě se pouze zobrazí "SNMP_Link_Down: " + první hodnota z příchozího SNMP Trapu (\$1).

Pokud by zde byl uveden např. ještě parametr \$2, potom by se zobrazila i druhá hodnota ze SNMP Trapu. atp. (jednotlivé možné hodnoty jsou patrné z ostatních pravidel v trapd.conf viz. např.

```
#
EVENT SNMP_Authen_Failure .1.3.6.1.6.3.1.1.5.5 "IGNORE" Warning
FORMAT Received $N from $r (Enterprise : $E , Event forwarded from : $R )
at $X on $x with $# parameters, Severity : $s , Parameters : Format:
```

nyní k vysvětlení k OID čísla :

```
.1.3.6.1.6.3.1.1.5.3.1.3.6.1.4.1.231.7.2.1.21.1
```

toto číslo se na základě nějakého pravidla v HP OV, bohužel nevím jakého složí ze dvou a to :

```
.1.3.6.1.6.3.1.1.5.3
```

- toto číslo odpovídá výše uvedené definici "EVENT SNMP_Link_Down .1.3.6.1.6.3.1.1.5.3 "Error Alarms" Minor"

```
.1.3.6.1.4.1.231.7.2.1.21.1
```

- toto číslo je OID číslo posílané v SNMP Trapu jako identifikátor popisu první hodnoty
- popis významu tohoto OID čísla je dán v MIB tabulce

v MIB tabulce se určí hodnota následovně :

OID číslo : .1.3.6.1.4.1.231.7.2.1.21.1

odpovídá : private.enterprises.sni.siemensUnits.pn.hicomMib.hicomTrapGroup.hicomTrapVariables

přítom platí následující přírazní jednotlivých OID čísel názvům :

.1.3.6.1 - internet (dáno v obecná definici MIB)

.4 - private

.1 - enterprises

.231 - sni

.7 - SiemensUnits

.2 - pn

.1 - hicomMib

.21 - hicomTrapGroup

.1 - hicomTrapVariables

a to podle záznamů v MIB tabulce - záznamy jsou seřazeny dle posloupnosti OID čísla

```
-- private      OBJECT IDENTIFIER ::= { internet 4 }
-- enterprises  OBJECT IDENTIFIER ::= { private 1 }
```

```
sni  OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 231 }
```

```
siemensUnits OBJECT IDENTIFIER ::= { sni 7 }
```

```
pn    OBJECT IDENTIFIER ::= { siemensUnits 2 }
```

```
hicomMib MODULE-IDENTITY
```

```
LAST-UPDATED "200507010000Z"
```

```
ORGANIZATION
```

```
"Procom-soft"
```

```
CONTACT-INFO
```

```
"Procom-soft"
```

```
DESCRIPTION
```

```
"This is the MIB for Siemens 300 Hicom PBX and Hipatch 4000."
```

```
::= { pn 1 }
```

```

hicomTrapGroup OBJECT IDENTIFIER ::= { hicomMib 21 }
hicomTrapVariables OBJECT IDENTIFIER ::= { hicomTrapGroup 1 }
#####
#####

```

4) trochu zvláštní je generic kód 6, protože se jedná o ostatní hlášení v trapd.conf souboru je definice následující (je zde uplatňovaný jiný formát pro zobrazení v event vieveru) :

```

#
EVENT EnterpriseDefault .1.3.6.1.4.1.* "Error Alarms" Normal
FORMAT Received event $o (enterprise:$e generic:$G specific:$S), no format in trapd.conf. $# args: $*
SDESC
This is the default event format used when an enterprise
specific event (trap) is received for which no format has
been configured (i.e. no event definition exists).

```

To configure the event (trap), select HP OpenView Network Node Manager's "Options:Event Configuration" menu item, then "Edit:Add->Event..." and create a definition.

This default definition is used if no definition has been configured for a given event. If this default event definition is missing (i.e., removed from this file), a hard-coded absolute default will be used.

If you running under a LANG which is not English(C) and are not seeing a recently-installed third-party application event, the third-party install script may have only made the changes to your English C/trapd.conf file. To merge-in these changes to your non-english trapd.conf file, type "xnmevents -load /etc/opt/OV/share/conf/C/trapd.conf".

On UNIX, see the trapd.conf(4) manpage for complete details. On Windows NT, see the trapd.conf reference page in the help file.

```

EDESC
#

```