

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - **Digitale Matrixsysteme (CCD + DVICenter)**

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Informationen zum Monitoring- und SNMP/Syslog, die von den digitalen Matrixsystemen unterstützt werden. Die einleitenden drei Spalten kennzeichnen mit ✓ oder ✗, welche Gerätevariante vom genannten Monitoring- bzw. SNMP-Wert betroffen ist.

Die Bezeichnung in Spalte ‚Name Monitoring‘ wird im Monitoring angezeigt und kann als Inhalt die Werte aus Spalte ‚Werte Monitoring‘ annehmen. Die Bezeichnung in Spalte ‚Name SNMP‘ wird im Rahmen von SNMP-Meldungen genutzt und kann als Inhalt die Werte aus Spalte ‚Werte SNMP‘ annehmen. Übersetzungen für das in G&D-Geräten integrierte Monitoring sind in der Aufstellung nicht berücksichtigt. Der Wert aus Spalte ‚Nominalwert‘ stellt den Soll-Wert dar. Ist der Nominalwert erreicht und nicht über- oder unterschritten, wird der Wert im Monitoring grün angezeigt. Ist der Nominalwert nicht

erreicht oder wird über- oder unterschritten, wird der Wert im Monitoring rot angezeigt.

Per SNMP/Syslog werden Werte gesendet, sobald ein Nominalwert verlassen oder erreicht wird. Ist kein Nominalwert definiert, ist der Monitoringwert neutral und wird im Monitoring ‚schwarz‘ angezeigt. In diesem Fall wird jede Wertänderung per SNMP/Syslog versendet.

Im Rahmen der Unterstützung des SNMP-Managers ZABBIX werden Vorlagen zum Import von Elementen aller unterstützenden G&D-Geräte bereitgestellt. Diese Vorlagen enthalten nicht nur SNMP Namen und Werte, sondern auch vordefinierte Auslöser und Aktivierungsintervalle, die in den Spalten ‚Zabbix-Vorlage Auslöser‘ und ‚Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)‘ aufgelistet werden.



CCD 288	CCD 160	CCD 80	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	-	sysDescr	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Beschreibungstext der SNMP-Komponenten. Der Wert enthält den vollen Namen und die Identifikationsversion der Hardware, Software und Netzwerksoftware des Systems.
✓	✓	✓	-	sysObjectID	-	Variabler Inhalt	-	-	-	Verbindliche Unternehmensidentifikation der SNMP-Komponenten des Netzwerk Management Teilsystems. Der Wert ist dem SMI Unternehmens-Teilbaum (1.3.6.1.4.1) zugeordnet und liefert eine einfache und eindeutige ID, die Aufschluss darüber gibt welches System verwaltet wird.
✓	✓	✓	-	sysUpTime	-	Variabler Inhalt	-	-	30	Die Zeit (in hundertstel Sekunden), seit dem das System im betreffenden Teil des Netzwerk Management zuletzt re-initialisiert wurde.
✓	✓	✓	-	sysContact	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Beschreibungstext der Kontaktperson, inkl. Kontaktinformationen.
✓	✓	✓	-	sysName	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Administrativ zugeordneter Name des Systems.
✓	✓	✓	-	sysLocation	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Physikalischer Standort des Systems.
✓	✓	✓	-	generalErrorCode	-	Variabler Inhalt	0 = No error	<> 0 (Desaster)	3600	Fehler Code
✓	✓	✓	-	generalErrorMessage	-	Variabler Inhalt	No error	-	3600	Fehler Beschreibung
✓	✓	✓	-	deviceId	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-ID (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	deviceCl	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-Klasse (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	deviceType	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-Typ (variabler Wert)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital

Fortsetzung von S. 1

CCD 288	CCD 160	CCD 80	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	-	serialNumber	-	Variabler Inhalt	-	-	3601	Seriennummer (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	etherAddress0	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	MAC-Adresse der ersten Ethernet Schnittstelle (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	etherAddress1	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	MAC-Adresse der zweiten Ethernet Schnittstelle (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	firmwareVersion	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Firmware Version (variabler Wert)
✓	✓	✓	Status	-	0 = Offline 1 = Online	-	1 = Online	-	-	Gerätestatus (Online/Offline) ----- Online = Gerät verfügbar Offline = Gerät nicht verfügbar
✓	✓	✓	Current	powerCurrent	Ampere	Ampere	~ 0.8 - 68A <siehe Tabelle3>	-	60	Stromstärke der Stromversorgung (variabler Wert / Ampere - Nominalwerte von Gerätetyp abhängig - siehe Tabelle3)
✓	✓	✓	Network A	networkInterface0	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	<> 1 (Information)	30	Status der Netzwerkschnittstelle A (Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Netzwerkschnittstelle inaktiv 1 = Netzwerkschnittstelle aktiv
✓	✓	✓	Network B	networkInterface1	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	<> 1 (Information)	30	Status der Netzwerkschnittstelle B (Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Netzwerkschnittstelle inaktiv 1 = Netzwerkschnittstelle aktiv
✓	✓	✓	SSD N	-	0 = Failure 1 = Resync 2 = Recover 3 = Check 4 = Repair 5 = OK	-	1 = Resync 2 = Recover 3 = Check 4 = Repair 5 = Idle	-	-	Status SSD-Karte (Fehler/Synchronisieren/Spiegeln/Prüfen/Reparieren/inaktiv) <<< N = Nummer der SSD-Karte (1 oder 2) >>> ----- 0 = SSD-Karte hat eine Funktionsstörung 1 = SSD-Karte wird aufgrund automatischer Prozesse synchronisiert 2 = SSD-Karte Hot-Spare wird erstellt 3 = SSD-Karte wird auf Synchronität überprüft 4 = SSD-Karte wird aufgrund manueller Benutzeranfrage synchronisiert 5 = SSD-Karte betriebsbereit

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital

Fortsetzung von S. 2

CCD 288	CCD 160	CCD 80	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	-	raidStatusDevice1	-	0 = failure 1 = resync 2 = recover 3 = check 4 = repair 5 = ok	-	= 0 (Desaster) = 3 (Information) = 1 oder = 2 oder = 4 (Warnung)	30	Status der SSD-Karte 1 (Fehler/Synchronisieren/Spiegeln/Prüfen/Reparieren/inaktiv) ----- 0 = SSD-Karte hat eine Funktionsstörung 1 = SSD-Karte wird aufgrund automatischer Prozesse synchronisiert 2 = SSD-Karte Hot-Spare wird erstellt 3 = SSD-Karte wird auf Synchronität überprüft 4 = SSD-Karte wird aufgrund manueller Benutzeranfrage synchronisiert 5 = SSD-Karte betriebsbereit
✓	✓	✓	-	raidStatusDevice2	-	0 = failure 1 = resync 2 = recover 3 = check 4 = repair 5 = ok	-	= 0 (Desaster) = 3 (Information) = 1 oder = 2 oder = 4 (Warnung)	30	Status der SSD-Karte 2 (Fehler/Synchronisieren/Spiegeln/Prüfen/Reparieren/inaktiv) ----- 0 = SSD-Karte hat eine Funktionsstörung 1 = SSD-Karte wird aufgrund automatischer Prozesse synchronisiert 2 = SSD-Karte Hot-Spare wird erstellt 3 = SSD-Karte wird auf Synchronität überprüft 4 = SSD-Karte wird aufgrund manueller Benutzeranfrage synchronisiert 5 = SSD-Karte betriebsbereit
✓	✓	✓	Stackbus	stackbusStatus	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	60	30	Status der Stackbus-Schnittstelle (Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Stackbus-Schnittstelle inaktiv 1 = Stackbus-Schnittstelle aktiv
✓	✓	✓	Function Switch	functionSwitch	0 = Failure 1 = Ok	0 = failure 1 = ok	1 = Ok	-	30	Status der Switch-Karte (Fehler/OK) ----- 0 = Funktionsstörung der Switch-Karte 1 = Funktionalität der Switch-Karte in Ordnung
✓	✓	✓	Temperature switch	switchTemperature	°C	°C	5 - 120°C	> 120 (Desaster)	30	Temperatur der Switch-Karte (variabler Wert / ° Celcius)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital

Fortsetzung von S. 3

CCD 288	CCD 160	CCD 80	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	Temperature controller	controllerTemperature	°C	°C	5 - 55°C	> 55 (Desaster)	30	Temperatur der Controller-Karte (variabler Wert / ° Celcius)
✓	✓	✓	Fan speed SW N IN Fan speed IO M IN	-	RPM	-	>=100 RPM	-	-	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter IN-Karte (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute) <<< N = Nummer des Lüfters SW-seitig >>> <siehe Tabelle6> <<< M = Nummer des Lüfters IO-seitig >>> <siehe Tabelle6>
✓	✓	✓	Fan speed SW N OUT Fan speed IO M OUT	-	RPM	-	>=100 RPM	-	-	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter OUT-Karte (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute) <<< N = Nummer des Lüfters SW-seitig >>> <siehe Tabelle6> <<< M = Nummer des Lüfters IO-seitig >>> <siehe Tabelle6>
✓	✓	✓	-	fanSpeed.N	-	RPM	-	< 100 (Hoch)	30	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter IN/OUT-Karte (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute) <<< N = Nummer des Lüfters (1-20) >>>
✓	✓	✓	-	fanName.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Bezeichnung des Lüfters IN/OUT-Karte (variabler Wert) <<< N = Nummer des Lüfters (1-20) >>>
✓	✓	✓	Power supply N power	powerSupplyStatus.N	0 = Off 1 = On 2 = Absent 3 = Failure	0 = off 1 = on 2 = absent 3 = failure	1 = On	<> 1 (Hoch)	60	Stromversorgung Status der Stromversorgungsmodule (Aus/An/Nicht vorhanden/ Fehler) <<< N = Nummer des Stromversorgungsmoduls (1-3) >>> ----- 0 = Stromversorgungsmodul wird nicht mit Strom versorgt 1 = Stromversorgungsmodul wird mit Strom versorgt 2 = Stromversorgungsmodul nicht vorhanden 3 = Funktionsstörung des Stromversorgungsmoduls
✓	✓	✓	Power supply N temperature	powerSupplyTemperature.N	°C	°C	5 - 60°C	> 60 (Desaster)	60	Temperatur des Stromversorgungsmodul (variabler Wert / ° Celcius) <<< N = Nummer des Stromversorgungsmoduls (1-3) >>>
✓	✓	✓	Power supply N voltage	powerSupplyVoltage.N	Volt	Volt	10.5 - 13.0V	< 10,5 ... > 13,0 (Hoch)	60	Spannung der Stromversorgung (variabler Wert / Volt) <<< N = Nummer des Stromversorgungsmoduls (1-3) >>>
✓	✓	✓	Power supply N fan	powerSupplyFanFunction.N	0 = Failure 1 = Ok	0 = Failure 1 = Ok	1 = Ok	-	-	Status Lüfter des Stromversorgungsmodul (Fehler/OK) <<< N = Nummer des Stromversorgungsmoduls (1-3) >>> ----- 0 = Funktionsstörung des Lüfters der Stromversorgung 1 = Funktionalität des Lüfters der Stromversorgung in Ordnung



Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital CAT-I/O-Karten

Anmerkung: Der Platzhalter ‚N‘ kann die Werte 1-18 annehmen. Die tatsächlich eingesteckten CAT-I/O-Karten werden immer fortlaufend beginnend ab 1 zugeordnet. Die erste eingesteckte CAT-I/O-Karte wird dem Platzhalter 1 zugeordnet (z.B. ioCardCatId.1), die letzte bei kompletter Auslastung dem Platzhalter 18 (z.B. ioCardCatId.18). Der Name

‚ioCardCATMatrixSlot.N‘ enthält für die jeweilige CAT-I/O-Karte als Wert den entsprechenden Steckplatz (1-18) im MatrixSwitch, wodurch die CAT-I/O-Karte im MatrixSwitch identifiziert werden kann. Wird eine CAT-I/O-Karte entfernt und deren Eintrag zusätzlich auch im ConfigPanel gelöscht, werden die verbleibenden CAT-I/O-Karten erneut fortlaufend

beginnend ab 1 zugeordnet. Die gleiche Zuordnung wird auch bei anderen I/O-Karten-Typen (z.B. SFP-I/O-Karten) genauso individuell angewendet.

Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
-	ioCardCatId.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-ID I/O-Karte-CAT (variabler Wert) <<< N = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>>
-	ioCardCatMatrixSlot.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Nummer des Kartensteckplatzes der Matrix in der die I/O-Karte-CAT eingesteckt ist (variabler Wert <1-18>) <<< N = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>>
Status	ioCardCatStatus.N	0 = Offline 1 = Online	0 = offline 1 = online	1 = Online	<> 1 (Hoch)	30	Status der I/O-Karte-CAT (Online/Offline) <<< N = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>> ----- 0 = I/O-Karte-CAT ist offline 1 = I/O-Karte-CAT ist online
Temperature	ioCardCatTemperature.N	°C	°C	5 - 55°C	> 55 (Desaster)	30	Temperatur der I/O-Karte-CAT (variabler Wert / ° Celcius) <<< N = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>>
Function	ioCardCatFunction.N	0 = Failure 1 = Ok	0 = failure 1 = ok	1 = Ok	<> 1 (Hoch)	30	Funktionsstatus der I/O-Karte-CAT (Fehler/OK) <<< N = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>> ----- 0 = Funktionsstörung der I/O-Karte-CAT 1 = Funktionalität der I/O-Karte-CAT in Ordnung
Link port N	ioCardCatPortStatus.M.N	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	-	30	Port-Status der I/O-Karte-CAT (Aktiv/Inaktiv) <<< M = Nummer der I/O-Karte-CAT (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-CAT (1-16) >>> ----- 0 = Port der I/O-Karte-CAT inaktiv 1 = Port der I/O-Karte-CAT aktiv

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital Multi-I/O-Karten

Anmerkung: Der Platzhalter ‚N‘ kann die Werte 1-18 annehmen. Die tatsächlich eingesteckten Multi-I/O-Karten werden immer fortlaufend beginnend ab 1 zugeordnet. Die erste eingesteckte Multi-I/O-Karte wird dem Platzhalter 1 zugeordnet (z.B. ioCardMultild.1), die letzte bei kompletter Auslastung dem Platzhalter 18 (z.B. ioCardMultild.18).

Der Name ‚ioCardMultiMatrixSlot.N‘ enthält für die jeweilige Multi-I/O-Karte als Wert den entsprechenden Steckplatz (1-18) im MatrixSwitch, wodurch die Multi-I/O-Karte im MatrixSwitch identifiziert werden kann. Wird eine Multi-I/O-Karte entfernt und deren Eintrag zusätzlich auch im ConfigPanel gelöscht, werden die verbleibenden Multi-I/O-Karten

erneut fortlaufend beginnend ab 1 zugeordnet. Die gleiche Zuordnung wird auch bei anderen I/O-Karten-Typen (z.B. CAT-IO-Karten, SFP-IO-Karten) genauso individuell angewendet.

Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
-	ioCardMultild.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-ID I/O-Karte-Multi (variabler Wert) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>>
-	ioCardMultiMatrixSlot.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Nummer des Kartensteckplatzes der Matrix in der die I/O-Karte-Multi eingesteckt ist (variabler Wert) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>>
Status	ioCardMultiStatus.N	0 = Offline 1 = Online	0 = offline 1 = online	1 = Online	<> 1 (Hoch)	30	Status der I/O-Karte-Multi (Online/Offline) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>> 0 = I/O-Karte-Multi ist offline 1 = I/O-Karte-Multi ist online
Temperature	ioCardMultiTemperature.N	°C	°C	5 - 55°C	> 55 (Desaster)	30	Temperatur der I/O-Karte-Multi (variabler Wert / ° Celcius) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>>
Function	ioCardMultiFunction.N	0 = Failure 1 = Ok	0 = failure 1 = ok	1 = Ok	<> 1 (Hoch)	30	Funktionsstatus der I/O-Karte-Multi (Fehler/OK) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>> 0 = Funktionsstörung der I/O-Karte-Multi 1 = Funktionalität der I/O-Karte-Multi in Ordnung
SFP module N	ioCardMultiPortStatus.M.N	0 = No module 1 = Module deactivated 2 = Down 3 = Up	0 = noModule 1 = deactivated 2 = down 3 = up	neutral	-	30	Port-Status der I/O-Karte-Multi (Kein Modul/Modul deaktiviert/Aktiv/Inaktiv) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Multi (1-16) >>> 0 = Kein SFP-Modul eingesetzt 1 = SFP-Modul deaktiviert (z.B. eingesetztes SFP-Modul ist für das Gerät nicht freigegeben) 2 = Transferschnittstelle inaktiv 3 = Transferschnittstelle aktiv
TX power port N	ioCardMultiTxPower.M.N	µW	µW	neutral	-	30	Sendeleistung des Ports der I/O-Karte-Multi (variabler Wert / µW) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Multi (1-16) >>>
RX power port N	ioCardMultiRxPower.M.N	µW	µW	neutral	-	30	Empfangsleistung des Ports der I/O-Karte-Multi (variabler Wert / µW) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Multi (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Multi (1-16) >>>
SFP type port N	ioCardMultiSfpType.M.N	Variabler Inhalt	Variabler Inhalt	neutral	-	3600	Information zum Typ des Glasfaser Transceiver (variabler Wert) <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Multi (1-16) >>>

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - ControlCenter-Digital SFP- I/O-Karten

Anmerkung: Der Platzhalter ‚N‘ kann die Werte 1-18 annehmen. Die tatsächlich eingesteckten SFP-IO-Karten werden immer fortlaufend beginnend ab 1 zugeordnet. Die erste eingesteckte SFP-IO-Karte wird dem Platzhalter 1 zugeordnet (z.B. ioCardFiberId.1), die letzte bei kom-

pletter Auslastung dem Platzhalter 18 (z.B. ioCardFiberId.18). Der Name ‚ioCardFiberMatrixSlot.N‘ enthält für die jeweilige SFP-IO-Karte als Wert den entsprechenden Steckplatz (1-18) im MatrixSwitch, wodurch die SFP-IO-Karte im MatrixSwitch identifiziert werden kann. Wird eine SFP-

IO-Karte entfernt und deren Eintrag zusätzlich auch im ConfigPanel gelöscht, werden die verbleibenden SFP-IO-Karten erneut fortlaufend beginnend ab 1 zugeordnet. Die gleiche Zuordnung wird auch bei anderen I/O-Karten-Typen (z.B. CAT-IO-Karten) genauso individuell angewendet.

Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
-	ioCardFiberId.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-ID I/O-Karte-Fiber (variabler Wert) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>>
-	ioCardFiberMatrixSlot.N	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Nummer des Kartensteckplatzes der Matrix in der die I/O-Karte-Fiber eingesteckt ist (variabler Wert) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>>
Status	ioCardFiberStatus.N	0 = Offline 1 = Online	0 = offline 1 = online	1 = Online	<> 1 (Hoch)	30	Status der I/O-Karte-Fiber (Online/Offline) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>> 0 = I/O-Karte-Fiber ist offline 1 = I/O-Karte-Fiber ist online
Temperature	ioCardFiberTemperature.N	°C	°C	5 - 55°C	> 55 (Desaster)	30	Temperatur der I/O-Karte-Fiber (variabler Wert / ° Celcius) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>>
Function	ioCardFiberFunction.N	0 = Failure 1 = Ok	0 = failure 1 = ok	1 = Ok	<> 1 (Hoch)	30	Funktionsstatus der I/O-Karte-Fiber (Fehler/OK) <<< N = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>> 0 = Funktionsstörung der I/O-Karte-Fiber 1 = Funktionalität der I/O-Karte-Fiber in Ordnung
SFP module N	ioCardFiberPortStatus.M.N	0 = No module 1 = Module deactivated 2 = Down 3 = Up	0 = noModule 1 = deactivated 2 = down 3 = up	neutral	-	30	Port-Status der I/O-Karte-Fiber (Kein Modul/Modul deaktiviert/Aktiv/Inaktiv) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Fiber (1-16) >>> 0 = Kein SFP-Modul eingesetzt 1 = SFP-Modul deaktiviert (z.B. eingesetztes SFP-Modul ist für das Gerät nicht freigegeben) 2 = Transferschnittstelle inaktiv 3 = Transferschnittstelle aktiv
TX power port N	ioCardFiberTxPower.M.N	µW	µW	neutral	-	30	Sendeleistung des Ports der I/O-Karte-Fiber (variabler Wert / µW) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Fiber (1-16) >>>
RX power port N	ioCardFiberRxPower.M.N	µW	µW	neutral	-	30	Empfangsleistung des Ports der I/O-Karte-Fiber (variabler Wert / µW) <<< M = Nummer der I/O-Karte-Fiber (1-18) >>> <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Fiber (1-16) >>>
SFP type port N	ioCardFiberSfpType.M.N	Variabler Inhalt	Variabler Inhalt	neutral	-	3600	Information zum Typ des Glasfaser Transceiver (variabler Wert) <<< N = Portnummer auf der I/O-Karte-Fiber (1-16) >>>

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - DVICenter

DP16	DP32	DP64	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	-	sysDescr	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Beschreibungstext der SNMP-Komponenten. Der Wert enthält den vollen Namen und die Identifikationsversion der Hardware, Software und Netzwerksoftware des Systems.
✓	✓	✓	-	sysObjectID	-	Variabler Inhalt	-	-	-	Verbindliche Unternehmensidentifikation der SNMP-Komponenten des Netzwerk Management Teilsystems. Der Wert ist dem SMI Unternehmens-Teilbaum (1.3.6.1.4.1) zugeordnet und liefert eine einfache und eindeutige ID, die Aufschluss darüber gibt welches System verwaltet wird.
✓	✓	✓	-	sysUpTime	-	Variabler Inhalt	-	-	30	Die Zeit (in hundertstel Sekunden), seit dem das System im betreffenden Teil des Netzwerk Management zuletzt re-initialisiert wurde.
✓	✓	✓	-	sysContact	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Beschreibungstext der Kontaktperson, inkl. Kontaktinformationen.
✓	✓	✓	-	sysName	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Administrativ zugeordneter Name des Systems.
✓	✓	✓	-	sysLocation	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Physikalischer Standort des Systems.
✓	✓	✓	-	generalErrorCode	-	Variabler Inhalt	0 = No error	<> 0 (Desaster)	3600	Fehler Code
✓	✓	✓	-	generalErrorMessage	-	Variabler Inhalt	No error	-	3600	Fehler Beschreibung
✓	✓	✓	-	deviceId	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-ID (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	deviceCl	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-Klasse (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	deviceType	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Geräte-Typ (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	serialNumber	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Seriennummer (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	etherAddress0	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	MAC-Adresse der ersten Ethernet Schnittstelle (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	etherAddress1	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	MAC-Adresse der zweiten Ethernet Schnittstelle (variabler Wert)
✓	✓	✓	-	firmwareVersion	-	Variabler Inhalt	-	-	3600	Firmware Version (variabler Wert)
✓	✓	✓	Status	-	0 = Offline 1 = Online	-	1 = Online	-	-	Gerätestatus (Online/Offline) Online = Gerät verfügbar Offline = Gerät nicht verfügbar
✓	✓	✓	Main power	mainPower	0 = Off 1 = On	0 = off 1 = on	1 = On	<> 1 (Hoch)	30	Status der Hauptstromversorgung (An/Aus) 0 = Hauptstromversorgung wird mit nicht Strom versorgt 1 = Hauptstromversorgung wird mit Strom versorgt
✓	✓	✓	Redundant power	redundantPower	0 = Off 1 = On	0 = off 1 = on	1 = On	<> 1 (Warnung)	30	Status der redundanten Stromversorgung (An/Aus) 0 = Redundante Stromversorgung wird nicht mit Strom versorgt 1 = Redundante Stromversorgung wird mit Strom versorgt
✓	✓	✓	Temperature	temperature1	°C	°C	0 - 65°C	> 65 (Desaster)	30	Temperatur im Gerät (variabler Wert / ° Celcius)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - DVICenter

Fortsetzung von S. 7

DP16	DP32	DP64	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	✓	Network A	networkInterface0	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	<> 1 (Information)	30	Status der Netzwerkschnittstelle A (Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Netzwerkschnittstelle inaktiv 1 = Netzwerkschnittstelle aktiv
✓	✓	✓	Network B	networkInterface1	0 = Down 1 = Up	0 = down 1 = up	neutral	<> 1 (Information)	30	Status der Netzwerkschnittstelle B (Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Netzwerkschnittstelle inaktiv 1 = Netzwerkschnittstelle aktiv
✓	✓	✓	Fan speed N	-	RPM	-	neutral	-	-	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute) <<< N = Nummer des Lüfters >>>
✓	✓	✓	-	fan1	-	RPM	-	-	30	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter 1 (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute)
✗	✗	✓	-	fan2	-	RPM	-	-	30	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter 2 (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute)
✗	✗	✓	-	fan3	-	RPM	-	-	30	Umdrehungsgeschwindigkeit Lüfter 3 (variabler Wert / Umdrehungen pro Minute)
✓*	✓*	✓	Current	powerCurrent	Ampere	Ampere	~ 0.8 - 6.2A <siehe Tabelle2>	< 1,8 ... > 6,2 bzw. < 0,8 ... > 3,2 bzw. < 0,8 ... > 2,2 bzw. (Hoch) <siehe Tabelle2>	30	Stromstärke der Stromversorgung (variabler Wert / Ampere- Nominalwerte von Gerätetyp abhängig - siehe Tabelle2)
✓*	✓*	✓	Voltage	powerVoltage	Volt	Volt	10.5 - 13.0V <siehe Tabelle2>	< 10,5 ... > 13,0 (Hoch) <siehe Tabelle2>	30	Spannung der Stromversorgung (variabler Wert / Volt - Nominalwerte von Gerätetyp abhängig - siehe Tabelle2)
✓	✓	✓	-	catPortStatus.N	-	0 = down 1 = up	neutral	-	30	Port-Status (Aktiv/Inaktiv) <<< N = Portnummer >>> ----- 0 = Port inaktiv 1 = Port aktiv

* ab HW 1.40

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - **Digitale Matrix Konsolengeräte**

CAT	Fiber	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	Status	-	0 = Offline 1 = Online	-	1 = Online	-	-	Gerätestatus (Online/Offline) ----- 0 = Gerät nicht verfügbar 1 = Gerät verfügbar
✓	✓	Main power	-	0 = Off 1 = On	-	1 = On	-	-	Status der Hauptstromversorgung (An/Aus) ----- 0 = Hauptstromversorgung wird mit nicht Strom versorgt 1 = Hauptstromversorgung wird mit Strom versorgt
✓	✓	Redundant power	-	0 = Off 1 = On	-	1 = On	-	-	Status der redundanten Stromversorgung (An/Aus) ----- 0 = Redundante Stromversorgung wird nicht mit Strom versorgt 1 = Redundante Stromversorgung wird mit Strom versorgt
✓	✓	Temperature	-	°C	-	0 - 65°C	-	-	Temperatur im Gerät (variabler Wert / ° Celcius)
✓	✓	Display type	-	Variabler Inhalt	-	neutral	-	-	Information zum Bildschirmtyp (variabler Wert)
✓	✓	PS/2	-	0 = None 1 = Keyboard 2 = Mouse 3 = K/M	-	neutral	-	-	Status der PS/2 Schnittstelle der Konsole bzw. der lokalen Konsole (Kein Gerät/ Tastatur/Maus/Tastatur und Maus) ----- 0 = Kein Gerät angeschlossen 1 = Tastatur angeschlossen 2 = Maus angeschlossen 3 = Tastatur und Maus angeschlossen
✓	✓	USB	-	0 = None 1 = Keyboard 2 = Mouse 3 = K/M	-	neutral	-	-	Status der USB-HID Schnittstelle der Konsole bzw. der lokalen Konsole (Kein Gerät/Tastatur/Maus/Tastatur und Maus) ----- 0 = Kein Gerät angeschlossen 1 = Tastatur angeschlossen 2 = Maus angeschlossen 3 = Tastatur und Maus angeschlossen
✗		SFP module*	-	0 = No module 1 = Module deac- tivated 2 = Down 3 = Up	-	neutral	-	-	Port-Status Glasfaser Transceiver (Kein Modul/Modul deaktiviert/Aktiv/Inaktiv) ----- 0 = Kein SFP-Modul eingesetzt 1 = SFP-Modul deaktiviert (z.B. eingesetztes SFP-Modul ist für das Gerät nicht freigegeben) 2 = Transferschnittstelle inaktiv 3 = Transferschnittstelle aktiv
✗		SFP TX power	-	µW	-	neutral	-	-	Sendeleistung Glasfaser Transceiver (variabler Wert / µW)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - **Digitale Matrix Konsolengeräte**

CAT	Fiber	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✗	✓	SFP RX power	-	µW	-	neutral	-	-	Empfangsleistung Glasfaser Transceiver (variabler Wert / µW)
✗	✓	SFP type	-	Variabler Inhalt	-	neutral	-	-	Information zum Typ des Glasfaser Transceiver (variabler Wert)
✗	✓	SFP module port N**	-	0 = No module 1 = Module deactivated 2 = Down 3 = Up	-	neutral	-	-	Port-Status Glasfaser Transceiver (Kein Modul/Modul deaktiviert/Aktiv/Inaktiv) <<< N = Kanalnummer des Transmissionkanal >>> ----- 0 = Kein SFP-Modul eingesetzt 1 = SFP-Modul deaktiviert (z.B. eingesetztes SFP-Modul ist für das Gerät nicht freigegeben) 2 = Transferschnittstelle inaktiv 3 = Transferschnittstelle aktiv
✗	✓	SFP TX power port N**	-	µW	-	neutral	-	-	Sendeleistung Glasfaser Transceiver (variabler Wert / µW) <<< N = Kanalnummer des Transmissionkanal >>>
✗	✓	SFP RX power port N**	-	µW	-	neutral	-	-	Empfangsleistung Glasfaser Transceiver (variabler Wert / µW) <<< N = Kanalnummer des Transmissionkanal >>>
✗	✓	SFP type port N**	-	Variabler Inhalt	-	neutral	-	-	Information zum Typ des Glasfaser Transceiver (variabler Wert) <<< N = Kanalnummer des Transmissionkanal >>>
✓	✓	Active transmission port ***	-	Variabler Inhalt	-	neutral	-	-	Nummer des aktiven Transmissionkanal

* Gültig für Geräte mit einem (1) Transmission-Kanal

** Gültig für Geräte mit zwei (2) Transmission-Kanälen

*** Gültig für Geräte mit redundanten Transmission-Kanälen (z.B. DVI-CON-2)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - Digitale Matrix CPU-Geräte

CAT	Fiber	Name Monitoring	Name SNMP	Werte Monitoring	Werte SNMP	Nominalwert	Zabbix-Vorlage Auslöser	Zabbix-Vorlage Akt.-Intervall (Sek.)	Erläuterungen
✓	✓	Status	-	0 = Offline 1 = Online	-	1 = Online	-	-	Gerätestatus (Online/Offline) ----- 0 = Gerät nicht verfügbar 1 = Gerät verfügbar
✓	✓	Temperature	-	°C	-	0 - 72°C <siehe Tabelle4>	-	-	Temperatur im Gerät (variabler Wert / ° Celcius - Nominalwerte von Gerätetyp abhängig - siehe Tabelle4)
✓	✓	CPU USB K/M	-	0 = Disconnected 1 = Connected 2 = Initialized	-	neutral	-	-	Status der USB-HID-Schnittstelle zum Target (Nicht verbunden/Verbunden/Initialisiert) ----- 0 = USB-HID-Schnittstelle nicht mit Target verbunden 1 = USB-HID-Schnittstelle mit Target verbunden 2 = Kommunikation der USB-HID-Schnittstelle zum Rechner hergestellt
✓	✓	CPU PS/2	-	0 = None 1 = Keyboard 2 = Mouse 3 = K/M	-	neutral	-	-	Status der PS/2 Schnittstelle zum Target (Keine Verbindung/Tastatur/Maus/Tastatur und Maus) ----- 0 = Beide PS/2 Schnittstellen nicht mit Target verbunden 1 = Tastatur-Schnittstelle mit Target verbunden 2 = Maus-Schnittstelle mit Target verbunden 3 = Tastatur- und Maus-Schnittstelle mit Target verbunden
✓	✓	Video cable	-	0 = Disconnected 1 = Connected	-	neutral	-	-	Status der Video-Kabel Verbindung zu Target (Nicht verbunden/Verbunden) ----- 0 = Video-Schnittstelle nicht mit Target verbunden 1 = Video-Schnittstelle mit Target verbunden
✓	✓	Video signal	-	0 = None 1 = VGA 2 = SL-DVI 3 = DL-DVI (künftige Endgeräte) 4 = DM-DP 5 = DP	-	neutral	-	-	Video-Signal Status vom Target (Kein Signal/VGA/SingleLink-DVI/DualLink-DVI/DualMode DisplayPort/DisplayPort) ----- 0 = Kein Video-Eingangssignal vom Target 1 = Target liefert VGA Signal 2 = Target liefert DVI SingleLink Signal 3 = Target liefert DVI DualLink Signal 4 = Target liefert DisplayPort DualMode Signal 5 = Target liefert DisplayPort Signal
✗	✓	SFP type	-	Variabler Inhalt	-	neutral	-	-	Information zum Typ des Glasfaser Transceiver (variabler Wert)

Übersicht der Monitoring- & SNMP-Werte - Tabellen

Tabelle 2: Strom- und Spannungsgrenzwerte

Gerät / Ausbaustufe	Umin	Umax	Imin	Imax
DP16	10.5 V	13.0 V	0.8A	2.2A
DP32	10.5 V	13.0 V	0.8A	3.2A
DP64	10.5 V	13.0 V	1.8A	6.2A

Tabelle 3: Stromgrenzwerte

Gerät / Ausbaustufe	Imin	Imax
CCDM80	n.a.	n.a.
CCDM160	0.8A	43A
CCDM288	0.8A	68A

Tabelle 4: Temperaturgrenzwerte

Gerät / Typ	maxThreshold
Allgemein (0x0000)	60
DP-CPU (0x0007)	70
DP-CPU-UC (0x0008)	70
DP-CPU-MC2 (0x0009)	70
DP-CPU-MC2-UC (0x000A)	70
DVI-CPU 2.0 (0x000B)	72
DVI-CPU-UC 2.0 (0x000C)	72
DVI-CPU-MC2 (0x000D)	72
DVI-CPU-MC2-UC (0x000E)	72
VGA-CPU-UC (0x0013)	68
DVI-CPU-Fiber (0x0014)	68
DVI-CPU-Fiber-UC (0x0015)	68
DP-HR-CPU (0x0016)	68
DP-HR-CPU-UC (0x0017)	68

Gerät / Typ	maxThreshold
DP-HR-CPU-MC2 (0x0018)	68
DP-HR-CPU-MC2-UC (0x0019)	68
DP-HR-CPU-Fiber (0x001A)	70
DP-HR-CPU-Fiber-UC (0x001B)	70
DP-HR-CPU-Fiber-MC2 (0x0022)	70
DP-HR-CPU-Fiber-MC2-UC (0x0023)	70
DP-HR-CPU-Zusatzkanal (0x0024)	68
DP-HR-CPU-UC-Zusatzkanal (0x0025)	68
DP-HR-CPU-Fiber-Zusatzkanal (0x0026)	70
DP-HR-CPU-Fiber-UC-Zusatzkanal (0x0027)	70
DP-HR-CPU-DH (0x002E)	70
DP-HR-CPU-DH-UC (0x002F)	70

Gerät / Typ	maxThreshold
DP-HR-CPU-DH-Fiber (0x0032)	72
DP-HR-CPU-DH-UC-Fiber (0x0033)	72
DP-U-CPU (0x0107)	70
DP-U-CPU-UC (0x0108)	70
DP-U-CPU-MC2 (0x0109)	70
DP-U-CPU-MC2-UC (0x010A)	70
DVI-U-CPU 2.0 (0x010B)	72
DVI-U-CPU-UC 2.0 (0x010C)	72
DVI-U-CPU-MC2 (0x010D)	72
DVI-U-CPU-MC2-UC (0x010E)	72
VGA-U-CPU-UC (0x0113)	68
DVI-U-CPU-Fiber (0x0114)	68
DVI-U-CPU-Fiber-UC (0x0115)	68
DP-HR-U-CPU (0x0116)	68

Gerät / Typ	maxThreshold
DP-HR-U-CPU-UC (0x0117)	68
DP-HR-U-CPU-MC2 (0x0118)	68
DP-HR-U-CPU-MC2-UC (0x0119)	68
DP-HR-U-CPU-Fiber (0x011A)	70
DP-HR-U-CPU-Fiber-UC (0x011B)	70
DP-HR-U-CPU-Fiber-MC2 (0x0122)	70
DP-HR-U-CPU-Fiber-MC2-UC (0x0123)	70
DP-HR-U-CPU-DH (0x012E)	72
DP-HR-U-CPU-DH-UC (0x012F)	72
DP-HR-U-CPU-DH-Fiber (0x0132)	74
DP-HR-U-CPU-DH-UC-Fiber (0x0133)	74

Tabelle 6: Anzahl Lüfter

Gerät / Ausbaustufe	Max SW IN	Max IO IN	Max SW OUT	Max IO OUT
CCDM80	2	2	2	2
CCDM160	2	4	2	4
CCDM288	4	6	4	6