SUT2 – Netjoystick

LAN-Bediengerät für SIMATRIX Videomatrixsysteme

Stand: 25.06.2014
Firmware: ab Version 032
Hardwarestand: ab NJS.06
Bestellnummer: 9-310

Installations- und Konfigurations-Anleitung

1 SICHERHEIT 3
1.1 Bedeutung der Symbole 3
1.2 Bedeutung der Signalwörter 3
1.3 Einschränkung des Personenkreises 4
1.4 Gerätespezifische Hinweise 4
2 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV) 5
3 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS 5
4 FUNKTIONSUMFANG 6
5 INSTALLATION 6
5.1 Stromversorgung 6
5.2 Umgebungsbedingungen 6
5.3 Konfiguration 7
5.3.1 Konfigurations-Schalter 7
5.3.2 Konfiguration mittels VMnetCfg2.exe 9
5.3.3 Konfiguration ohne Nutzung der voreingestellten IP 9
6 INBETRIEBNAHME UND FUNKTIONSTEST 10
7 HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE 11
8 INSTANDHALTUNG 12
8.1 Reinigung 12
9 TRANSPORT UND LAGERUNG 12

1 Sicherheit

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme, Instandhaltung, Transport oder Lagerung dieses Gerätes die Sicherheitshinweise sowie die gesamte Anleitung
- Beachten Sie die Warnhinweise in den nachfolgenden Kapiteln
- Bewahren Sie dieses Dokument zum Nachschlagen auf bzw. legen Sie es dem Gerät bei, wenn Sie das Gerät weitergeben
- Beachten Sie zusätzlich die landesspezifischen oder ortsüblichen Sicherheitsnormen oder Gesetze für die Planung, die Konzeption, die Installation, den Betrieb und die Entsorgung des Produktes

1.1 Bedeutung der Symbole

⚠	Gefährliche Situation
ℹ	Nützliche Information

1.2 Bedeutung der Signalwörter

Die Schwere einer Gefährdung kommt durch das gewählte Signalwort zum Ausdruck. Folgende Signalwörter werden verwendet, falls eine entsprechende Gefährdung zu erwarten ist:

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Signalisiert eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
Warnung	Signalisiert eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
Vorsicht	Signalisiert eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

1.3 Einschränkung des Personenkreises

Warnung

Lebensgefahr aufgrund unzureichender Qualifikation

- Arbeiten am Gerät dürfen nur qualifizierte Fachkräfte durchführen!
- Nichtbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben!

Diese Dokumentation richtet sich ausschließlich an folgende Zielgruppe:

- Inbetriebsetzer
- Instandhalter

Qualifikation	Tätigkeit
Besitzt Fachkenntnisse im Bereich Elektroinstallationen und kennt die Gefahren im Umgang mit elektrischer Energie.	Inbetriebnahme des Produkts Wartung des Produkts Abbauen des Produkts

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften (z.B. DIN VDE) insbesondere die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Niederspannungsanlagen.

1.4 Gerätespezifische Hinweise

- Der einwandfreie und sichere Betrieb des Geräts setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Anschluss sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
- Verwenden Sie nur das vom Hersteller empfohlene Netzteil

Warnung

Lebensgefahr durch Stromschlag

Im Inneren des Steckernetzteils liegt Netzspannung an

- Öffnen Sie nicht das Steckernetzteil!
- Missachtung kann zu Tod oder schwerer Körperverletzung sowie zu Sachschäden führen.

- Halten Sie die vom Hersteller spezifizierten Umgebungsbedingungen ein

- Nehmen Sie nur Veränderungen am Gerät vor, die in diesem Dokument erwähnt sind oder vom Hersteller ausdrücklich genehmigt wurden
- Verwenden Sie nur vom Hersteller genehmigte Ersatz- und Zubehörteile
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es trocken und unbeschädigt ist!
- Bei großen Temperaturschwankungen kann sich Feuchtigkeit im Gerät niederschlagen (z.B. Transport). Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es sich an die Raumtemperatur angeglichen hat

Elektrostatische Entladung

Elektrostatische Entladung kann Bauteile beschädigen oder zerstören

- Berühren Sie keine gefährdeten Bauteilen (z.B. Kontakte von Steckern)
- Entladen Sie vor dem Öffnen des Gerätes Ihren Körper elektrostatisch (z.B. durch Berühren eines geerdeten metallischen Gegenstandes)

2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Produkt ist für den Einsatz in allgemeinen CCTV-Anwendungen in Wohn-, Geschäfts- oder industriellen Umgebungen ausgelegt. Wenden Sie sich bitte an den Lieferanten dieses Produktes, bevor Sie es in medizinischen und/oder eigensicheren Anwendungen oder in einer industriellen EMV-Umgebung installieren.

Das Produkt muss gemäß den aktuell gültigen Installationsvorschriften installiert werden, um den bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen und EMV-Probleme zu verhindern.

3 Konformitätserklärung des Herstellers

EG-Richtlinie

Für das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät gilt:
Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG “Elektromagnetische Verträglichkeit“ und der EG-Richtlinie 2006-95-EG ”Niederspannungsrichtlinie“ gemäß EN 60950.

Die EG-Konformitätserklärungen werden für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

PELWECKYJ Videotechnik GmbH

Güterstraße 2

D-64807 Dieburg

4 Funktionsumfang

Das SUT2 ist ein universelles und robustes Joystick-Eingabegerät zur Steuerung von Kameraköpfen in einem SIMATRIX-Videomatrix-System.

Der 3-Achsen-Proportional-Joystick mit 2 Tasten erlaubt Schwenken, Neigen, Zoom und Fokus mit einer Hand. Das formschöne und kleine Gehäuse erlaubt die Aufstellung auch an Orten, wo ein herkömmliches Bediengerät keinen Platz finden würde. Durch die Möglichkeit das SUT2 über Ethernet zu versorgen („Power over Ethernet“ nach IEEE 802.3af) entfällt die Notwendigkeit einer Steckdose am Aufstellungsort. Natürlich kann das SUT2 aber auch über ein Steckernetzteil versorgt werden. Die Konfiguration des SUT2 erfolgt über Ethernet mittels eines Konfigurationsprogramms.

Das SUT2 ist für den Einsatz mit der SIMATRIX Neo II ebenso geeignet wie mit dem SIMATRIX Server. In Systemen, in denen ein SUT50 als Konsolen-Router z.B. an einer VKS648 eingesetzt wird, kann das SUT2 ebenfalls eingesetzt werden.

5 Installation

5.1 Stromversorgung

- Der Betrieb des Steckernetzteils ist nur für TN-Stromversorgungsnetze (nach VDE 0100 Teil 300 oder EN 60950-1) vorgesehen. Zum sicheren Betrieb muss das Gerät durch eine externe Überstrom-Schutzeinrichtung von max. 16 A abgesichert sein
- Das mitgelieferte Steckernetzteil kann an Versorgungsnetzen mit Spannungen von 100 V bis 240 V (+10% / -15%), 50/60 Hz, angeschlossen werden.
- Verwenden Sie nur die in den jeweiligen Ländern zugelassene Steckdosenadapter oder Steckernetzteile

5.2 Umgebungsbedingungen

- Halten Sie die vom Hersteller empfohlenen Umgebungsbedingungen ein:
  – Betriebstemperatur: + 5°C bis 45°C
  – Relative Luftfeuchte: 30 bis 85 %, nicht kondensierend
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Wärmestrahlung aus (z.B. von Heizgeräten)
- Betreiben Sie das Gerät nicht in sehr staubigen Umgebungen
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe einer starken elektromagnetischen Strahlungsquelle
- Setzen Sie das Gerät keinen größeren mechanischen Erschütterungen aus

Das SUT2 kann wahlweise über Ethernet (PoE bzw. Power over Ethernet nach IEEE 802.3af), über ein Steckernetzteil oder eine andere geeignete Spannungsquelle versorgt werden.
Das SUT2 benötigt eine Versorgungsspannung zwischen 9 und 15V (ungeregelt oder geregelt) bei maximal 200mA (typisch 120mA bei 12V). Erfolgt die Versorgung über Poe (z.B. einen PoE-fähigen Switch), so beträgt die Leistungsaufnahme über PoE max. 2 Watt.

Vor der Inbetriebnahme am Netzwerk sollte das SUT2 zunächst lokal konfiguriert werden, um mögliche Adresskonflikte zu vermeiden. Hierzu soll das SUT2 entweder direkt oder über einen Switch mit dem zur Konfiguration verwendeten PC verbunden werden. Das SUT2 ist auto-MDI-fähig, es wird also bei direkter PC-Verbindung kein Crosscable benötigt.

5.3 Konfiguration

Die Konfiguration kann weitestgehend über das Konfigurationsprogramm VMnetCfg2.exe erfolgen (siehe Kapitel 5.3.2). Einige Einstellungen erfordern jedoch das Öffnen des Gehäuses, um an den Konfigurations-Schiebeschalter zu gelangen (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

5.3.1 Konfigurations-Schalter

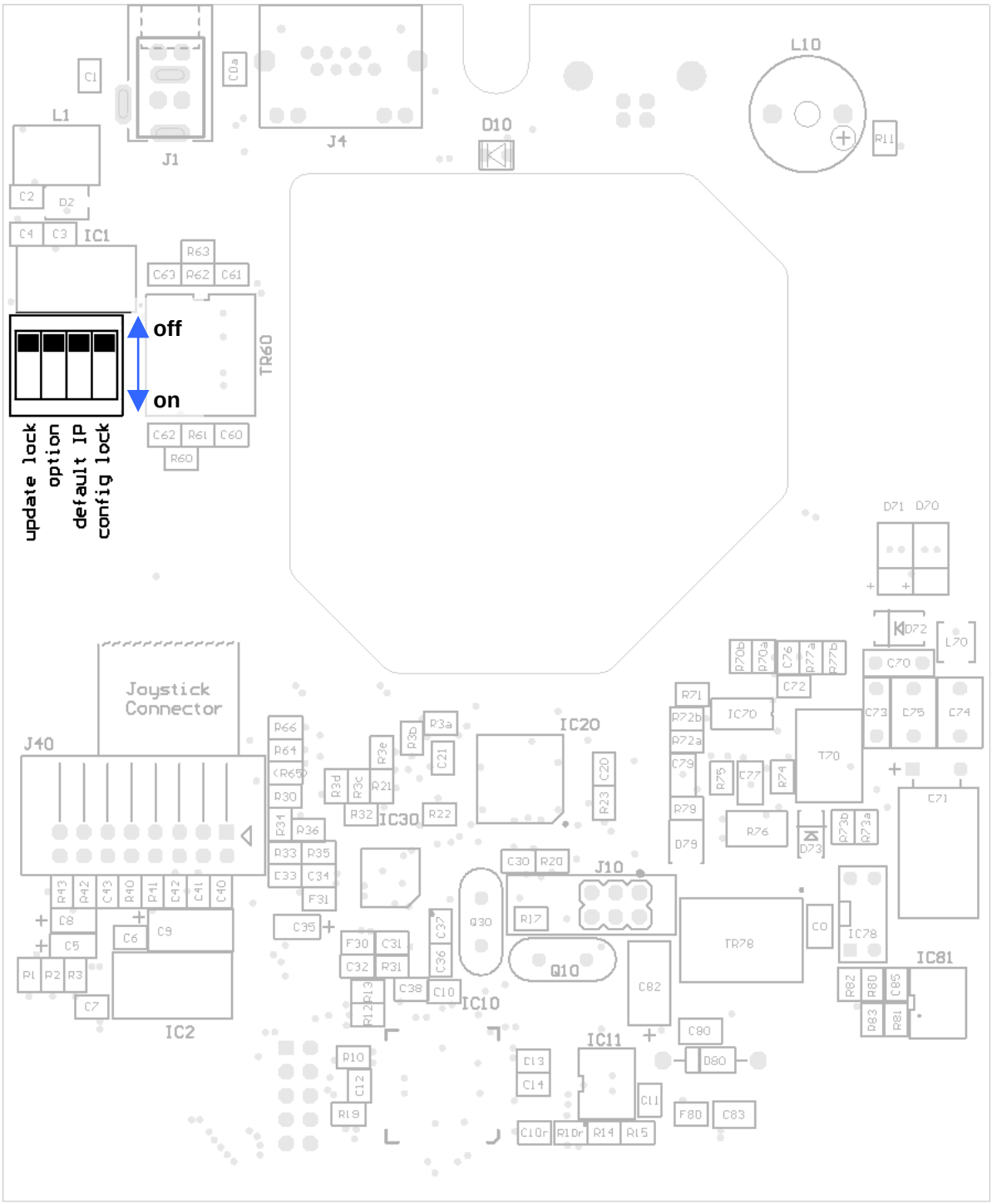
Auf der Rückseite des Gehäuses (auf der sich die LAN-Buchse befindet) sitzen seitlich zwei Kreuzschlitzschrauben. Nach Lösen dieser Schrauben kann das Gehäuse leicht geöffnet werden, indem die Oberschale mit Joystick und Leiterplatte von der Unterschale abgenommen wird.

Der Konfigurations-Schiebeschalter hat folgende Funktionen:

Nr.	Beschriftung	Funktion
1	config lock	Konfiguration sperren (verhindert unberechtigte Rekonfiguration)
2	default IP	IP-Adresse auf 192.168.0.199 setzen (falls die aktuelle IP unbekannt ist) In diesem Schaltzustand kann keine Verbindung zum Host aufgebaut werden.
3	option	*zur Zeit ohne Funktion*
4	update lock	*zur Zeit ohne Funktion*

Aktiviert wird eine Funktion, indem der entsprechend beschriftete Schiebeschalter auf Stellung „on“ geschoben wird (Beschriftung auf Schalter beachten, vgl. Skizze nächste Seite).

Abbildung: Leiterplatte SUT2 mit dem Konfigurations-Schiebeschalter:



5.3.2 Konfiguration mittels VMnetCfg2.exe

Die Einstellungen der Netzwerk- und Schnittstellen-Parameter erfolgt über LAN mittels des Konfigurationsprogramms VMnetCfg2.exe.

Empfohlen wird, die Konfiguration des SUT2 bei gesetztem Konfigurationsschalter „default IP“ (Stellung „on“) vorzunehmen (siehe Kapitel 5.3.1). Dies setzt das SUT2 auf die IP-Adresse 192.168.0.199 und die Netzmaske auf 255.255.255.0. Der Konfigurations-PC sollte so eingestellt sein, dass er auf diese Adresse zugreifen kann. Beispiel: 192.168.0.2 (nicht jedoch 192.168.0.1 oder 192.168.0.255) und die Netzmaske 255.255.255.0.

Nach dem Start des Konfigurationsprogramms listet die Software alle im lokalen Netzwerk erreichbaren Geräte auf. Sollte zwischen Gerät und Konfigurationsprogramm ein Router bzw. Gateway liegen, so muss der Button „Manuelle Suche“ betätigt und anschließend die IP-Adresse des Clients eingegeben werden.

Durch Auswählen eines Gerätes aus der Liste und anschließendes Klicken auf den „Bearbeiten“-Button wird die Konfiguration des betreffenden SUT2-Moduls angezeigt und kann editiert werden.

Nach Änderung der Einstellungen wird die Konfiguration durch Klick auf den „Übertragen“-Button in der SUT2 abgespeichert. Wurde die Konfiguration über die Default-IP durchgeführt, so muss anschließend der betreffende Konfigurationsschalter wieder auf „off“ geschaltet werden.

Bitte beachten: Ist die Nutzung der „default IP“ nicht möglich oder nicht gewünscht, so ist die in Kapitel 5.3.3 beschriebene Vorgehensweise zu beachten (u.a. ist eine Bestätigung über Buttons erforderlich, sobald die LED rot blinkt).

Die folgenden Geräte-Eigenschaften können konfiguriert werden:

Parameter	Erläuterung	Werkseinstellung
Client:		
Beschreibung	frei wählbarer Beschreibungstext	„Netjoystick“
IP-Adresse	IP-Adresse des Gerätes	192.168.0.40
Port	UDP-Port des Gerätes	7000
Gateway	IP-Adresse des Gateways	192.168.0.1
Subnetz-Maske	Netzmaske des Subnetzes	255.255.255.0
Host:		
Server IP	IP-Adresse des Servers (SIMATRIX Neo II oder SIMATRIX Server)	192.168.0.30
Server UDP Port	UDP-Port des Servers	7000
Redundanz IP	IP-Adresse des Reserve-Servers	–
Geräteadresse	Bediengeräte-Adresse (zulässig: 1 bis 31)	1
Alarm-Signalisierung	Akustisches Signal bei Alarmaktivierung	Piepser
Joystick	“proportional”: Proportional-Joystick “digital”: Ein/Aus-Joystickschalter-Emulation	proportional

Tip: Um die Konfiguration vor weiteren Änderungen über Netzwerk zu schützen, kann der Konfigurationsschalter „config lock“ auf „on“ gesetzt werden (siehe Kapitel 3.1)

5.3.3 Konfiguration ohne Nutzung der voreingestellten IP

Kann die Konfiguration des SUT2 nicht bei gesetztem Konfigurationsschalter „default IP“ (Stellung „on“) vorgenommen werden – siehe Kapitel 5.3.2 –, so sind die folgenden Anmerkungen zu beachten:

Zur Konfiguration des SUT2 muss der verwendete Konfigurations-PC von der Netzwerk-Adresse her im gleichen Netzwerksegment liegen wie das SUT2. Ebenso müssen Netzmaske und Gateway

übereinstimmend konfiguriert sein. Anderenfalls wird das Konfigurationsprogramm mit dem SUT2 keine Verbindung aufbauen können.
Die Konfiguration kann anschließend wie in Kapitel 5.3.2 beschrieben durchgeführt werden. Wird im Rahmen dieser Konfiguration im SUT2 jedoch eine Netzwerkadresse oder eine Netzmaske eingestellt, welche keine Verbindung mehr zwischen Konfigurations-PC und SUT2 zulassen, so gibt das Konfigurationsprogramm anschließend eine Warnung aus und die SUT2-LED blinkt rot. Nun müssen innerhalb von 30 Sekunden am SUT2 beide Joystick-Tasten gedrückt werden, damit die neue IP-Adresse aktiviert wird. Erfolgt dieser Tastendruck nicht, so wird nach Ablauf der 30 Sekunden wieder die vorhergehende IP-Adresse in das SUT2 geladen.
Nachdem die neue IP-Adresse im SUT2 aktiviert ist, können weitere Konfigurationsänderungen an diesem SUT2 nur dann erfolgen, wenn die IP-Adresse und Netzmaske des Konfigurations-PCs entsprechend angepasst werden.

Hinweis: Blinkt während des Konfigurationsvorganges die LED des SUT2 rot auf, so wurden Parameter konfiguriert, die anschließend keine Verbindung zwischen Konfigurations-PC und SUT2 ermöglichen. Wird diese Einstellung nicht innerhalb von 30s (während die LED rot blinkt) durch Tastendruck beider Joystick-Buttons bestätigt, so wird die vorgenommene Einstellung nicht übernommen.

6 Inbetriebnahme und Funktionstest

Nach dem Einschalten der Stromversorgung (bzw. Steckernetzteil einstecken) signalisiert die grün blinkende LED im Deckel des SUT2 Betriebsbereitschaft. Hat sich das SUT2 bei einem Server erfolgreich eingeloggt, so leuchtet diese LED kontinuierlich.

Die grüne LED an der Netzwerkbuchse signalisiert, ob das SUT2 mit einem Netzwerk verbunden ist. Die gelbe LED an der Netzwerkbuchse zeigt eine Datenübertragung an – entweder vom Bediengerät stammend (bspw. durch Bewegen des Joysticks) oder vom SIMATRIX-System oder einem Test-PC (beispielsweise „Ping“-Befehl).

Die SIMATRIX Neo II verfügt ein Webinterface, in welchem unter dem Menüpunkt „Terminals“ die eingeloggten Bediengeräte zu sehen sind. Hat sich das SUT2 erfolgreich in die Neo II eingeloggt, so ist dort ein entsprechender Eintrag mit IP-Adresse, Gerätenamen und Bezeichnung zu sehen.
Das Webinterface der Neo II kann mit jedem modernen Webbrowser unter der konfigurierten Server-Adresse eingesehen werden.

Beim SIMATRIX Server werden die eingelogten Bediengeräte auf der Bedieneroberfläche des Programms dargestellt.

7 Hinweise zur Fehlersuche

Fehler	Behebung
Beim Start des Konfigurationsprogramms wird eine Fehlermeldung angezeigt.	Andere aktive Konfigurations- und Parametrierprogramme sind zu beenden, ebenso Programme wie z.B. SIMATRIX Server.
Das Konfigurationsprogramm kann keine Geräte finden.	Andere aktive Konfigurations- und Parametrierprogramme sind zu beenden, ebenso z.B. SIMATRIX Server. **Die IP-Adresse des Konfigurations-PCs muss im gleichen Segment wie das Gerät liegen**, darf jedoch nicht identisch mit der im Gerät konfigurierten Gateway-Adresse sein. Weiterhin müssen die Netzmasken von Konfigurations-PC und Gerät übereinstimmen. Ebenso sind ungültige Adressen (z.B. Broadcast-Adressen) zu vermeiden.
Beim Lesen der Konfiguration des Gerätes wird „**readonly**“ angezeigt und ein Speichern der Konfiguration ist nicht möglich.	Der Konfigschalter ist auf „config lock“ gestellt (Stellung „on“) und muss deaktiviert werden (Stellung „off“, siehe Kapitel 5.3.1)
Beim Speichern der Konfiguration kommt es zu einer Fehlermeldung, dass der Client nicht mehr erreichbar wäre.	Wird versucht, die IP-Adresse und/oder die Netzmaske zu ändern und kommt es dann zu dieser Fehlermeldung, so sind die Anmerkungen in Kapitel 5.3.3 zu beachten.
Die Anzeige der Konfiguration ist möglich, nicht aber das Speichern der Konfiguration.	Der Konfigurations-PC und das Gerät müssen dann über einen Switch, der keinen Anschluss an das LAN hat, miteinander verbunden werden.
Beim Lesen der Konfiguration kommt es immer wieder zu Fehlermeldungen, das Schreiben klappt ebenfalls nicht.	Mehrere Geräte dürfen nie die gleiche IP-Adresse verwenden, beispielsweise weil: – mehrere SUT2, die noch nie konfiguriert wurden, am Netzwerk angeschlossen sind und daher alle die gleiche IP-Adresse haben (Werkseinstellung 192.168.0.40), oder – weil zwei oder mehr Geräte gleichzeitig über den Konfigurationsschalter auf die Default-IP geschaltet wurden (siehe Kapitel 3.1), oder – ein anderes Gerät im LAN die gleiche IP-Adresse besitzt. Im Zweifelsfall sollte der Konfigurations-PC und das Gerät über einen Switch, der keinen Anschluss an das LAN hat, miteinander verbunden werden.
Das SUT2 wird im LAN nicht gefunden bzw. dessen aktuelle Adresse ist unbekannt.	Der Konfigurationsschalter „default IP“ muss auf „on“ gesetzt werden (siehe Kapitel 3.1). Das SUT2 erhält dann die Adresse 192.168.0.199. Der Konfigurations-PC muss dann auf eine passende Adresse eingestellt werden, z.B. IP-Adresse 192.168.0.2 und Netzmaske 255.255.255.0. Kollidieren diese Einstellungen mit anderen Netzwerkteilnehmern, so empfiehlt sich die direkte Verbindung des SUT2 mit dem Konfigurations-PC mittels Patchkabel.
Der Port 9000 lässt sich nicht einstellen.	Der Port 9000 wird zur Konfiguration verwendet und darf daher im Gerät nicht eingestellt werden.

Tipp:
Vor Rückfragen notieren Sie sich bitte die Hardware- und Firmware-Version sowie die MAC-Adresse, welche vom Konfigurations-Programm VMnetCfg2 im Feld „MAC-Adresse“ angezeigt wird.

8 Instandhaltung

8.1 Reinigung

- Verwenden sie zur Reinigung nur ein sauberes, trockenes Tuch
- Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel oder Sprays

9 Transport und Lagerung

- Bewahren Sie die Original-Verpackung des Gerätes für spätere Transporte auf
- Setzen Sie das Gerät keinen größeren mechanischen Erschütterungen aus

Herausgegeben von
Pelweckyj Videotechnik GmbH
Güterstraße 2
64807 Dieburg
info@pelweckyj.de

Ausgabe 06.2014