



(D) Bedienungs-/Montageanleitung (GB) Operation / Installation Manual

VNS 102V2

Inhaltsverzeichnis / table of contents

(D) Deutsch

Allgemeine Beschreibung	4
Wartung	4
Hilfe bei Störungen	4
Lieferumfang:	5
Entsorgung	5
Steckerbelegungen VNS 102V2	6
Spannungsversorgung des VNS 102V2	7
LAN-Schnittstelle	8
Serielle RS485 Schnittstelle	9
Audio	10
Digitale I/O	11
Zubehör für VNS 102V2	12
Inbetriebnahme / Konfiguration	12
Auslieferungszustand:	12
Notwendiges Zubehör zur Erstinbetriebnahme / Konfiguration	12
Inbetriebnahme und Konfiguration des VNS 102V2	12
Technische Daten	18
Maßbild VNS 102V2	18

(GB) English

General description	21
Maintenance	21
Troubleshooting	21
Delivery scope:	22
Disposal	22
Pin assignment VNS 102V2	23
Voltage supply of the VNS 102V2	24
LAN interface	25
Serial RS485 interface	26
Audio	27
Digital I/O	28
Accessories for the VNS 102V2	29
Commissioning/configuration	29
Delivery status:	29
Required accessories for initial commissioning/configuration	29
Commissioning and configuring the VNS 102V2	29
Technical data	35
Dimension diagram VNS 102V2	35



Alle Einstellvorgänge bei Inbetriebnahme und Service werden überwiegend über die Steuerschnittstelle bzw. die Web-Seite, aber immer bei geschlossenem Gerät ausgeführt. Das Gerät darf nur im Werk durch geschulte und autorisierte Personen geöffnet werden, da sonst auch mit Langzeitbeschädigungen und Ausfall des Kühlsystems zu rechnen ist!

Bei Schäden durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung oder Öffnen des Geräts erlischt der Garantieanspruch.

Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

- Der VNS 102V2 darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt und nicht außerhalb seiner spezifizierten Betriebs- und Umgebungsbedingungen betrieben werden.
- Der VNS 102V2 darf nur von autorisiertem Fachpersonal montiert werden.
- Geltende Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Vor Montage- oder Servicearbeiten Betriebsspannung abschalten.
- Bei Montage- und Servicearbeiten dürfen nur Originalteile verwendet werden.
- Der Montageort muss sich in einer Blitz-Schutzzone LPZ 3 befinden.
- Die vorgeschriebenen minimalen Biegeradien der Kabel müssen eingehalten werden.
- Die vorgeschriebenen Entstörmaßnahmen sind einzuhalten

Allgemeine Beschreibung

Der VNS 102V2 ist die Weiterentwicklung des bewährten VNS102 Video Network Streamer mit 1 digitalen Signalprozessor (DSP) und 2 Videoanschlüssen, der Videoüberwachungssysteme sehr leistungsfähig mit LAN oder Internet unterstützt.

Die Advanced Simple Profile MPEG-4 Codierung bietet gegenüber vorher genutzten Standards bei gleicher Netzlast erheblich bessere Bildqualität bei dynamischen Bildsequenzen. Das ist für Übertragung und Aufzeichnung ein sehr wichtiger Vorteil.

Die Konfiguration kann über Webbrowser (HTML) und Funkwerk plettac Managementsystem p.o.s.a. erfolgen. Bei Auftreten von Alarmen können MPEG-4 Sequenzen konfigurierbar in Länge (auch Vorgeschichte), Bildrate und Bildqualität im lokalen Speicher aufgezeichnet werden. Das alarmauslösende Ereignis wird außerdem auch an ein zentrales Managementsystem weitergeleitet. Livebilder und gespeicherte Sequenzen werden über LAN in die Überwachungszentrale übertragen.

Abhängig von der Netzwerkstrategie des Kunden können von Breitband-LAN über ISDN bis hin zu GSM alle vorhandenen Netze mit MPEG 4 „advanced“ und/oder „Standard“-Profile bei voller Auflösung genutzt werden. Die eingesetzte Lösung lässt dem Kunden des Weiteren die Wahlmöglichkeit einer frei skalierbaren Mindest-Bildqualität bei variabler Bildrate zur Minimierung der Netzlast.

Hinweis:

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Anschluss des VNS 102V2 und die ersten Schritte der Inbetriebnahme anzuwenden. Details, Spezielle Einstellungen und Funktionshinweise sind der Technischen Dokumentation 43522942.91 zu entnehmen.

Informationen über die Stromversorgung (TM11) sowie den Aufbau des 19" Einschubes finden Sie in der Montageanleitung 43435-941.23 für TM11.

Wartung

Die elektrische Sicherheit (Stromversorgung) ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung immer auszuschalten. Zum Reinigen nur lösungsmittelfreie Reinigungsmittel drucklos verwenden.

Hilfe bei Störungen

Keine Funktion (LED's alle aus)	Betriebsspannung überprüfen
Kein Bild	Überprüfung aller Anschlüsse sowie der gesamten Konfiguration
Weitere Funktionsstörungen	siehe Technische Dokumentation VNS 102V2

Bei weitergehenden Störungen autorisiertes Servicepersonal benachrichtigen. Bei entsprechendem Abschluß eines Wartungsvertrages stehen im Werk kurzfristig Tauschgeräte zur Verfügung.

Funkwerk plettac electronic GmbH
Reparatureingang DE
Würzburger Straße 150
D-90766 Fürth/Bayern
Tel. 01805 671205
Fax 0911/75884-100
E-Mail: stoerung@plettac-electronics.de
<http://www.cctv-systeme.com>

Lieferumfang:

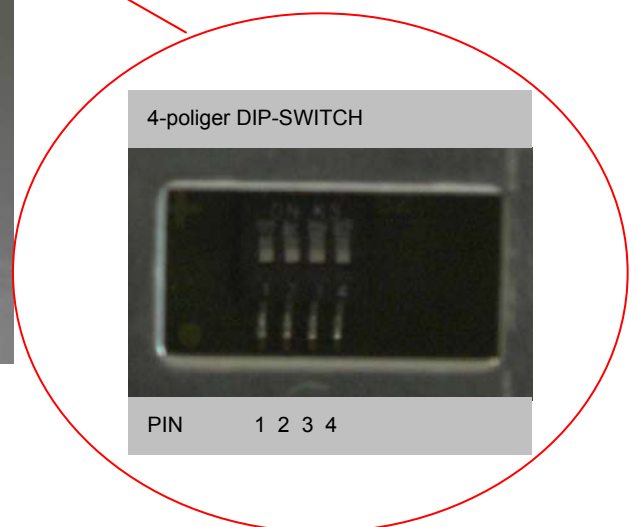
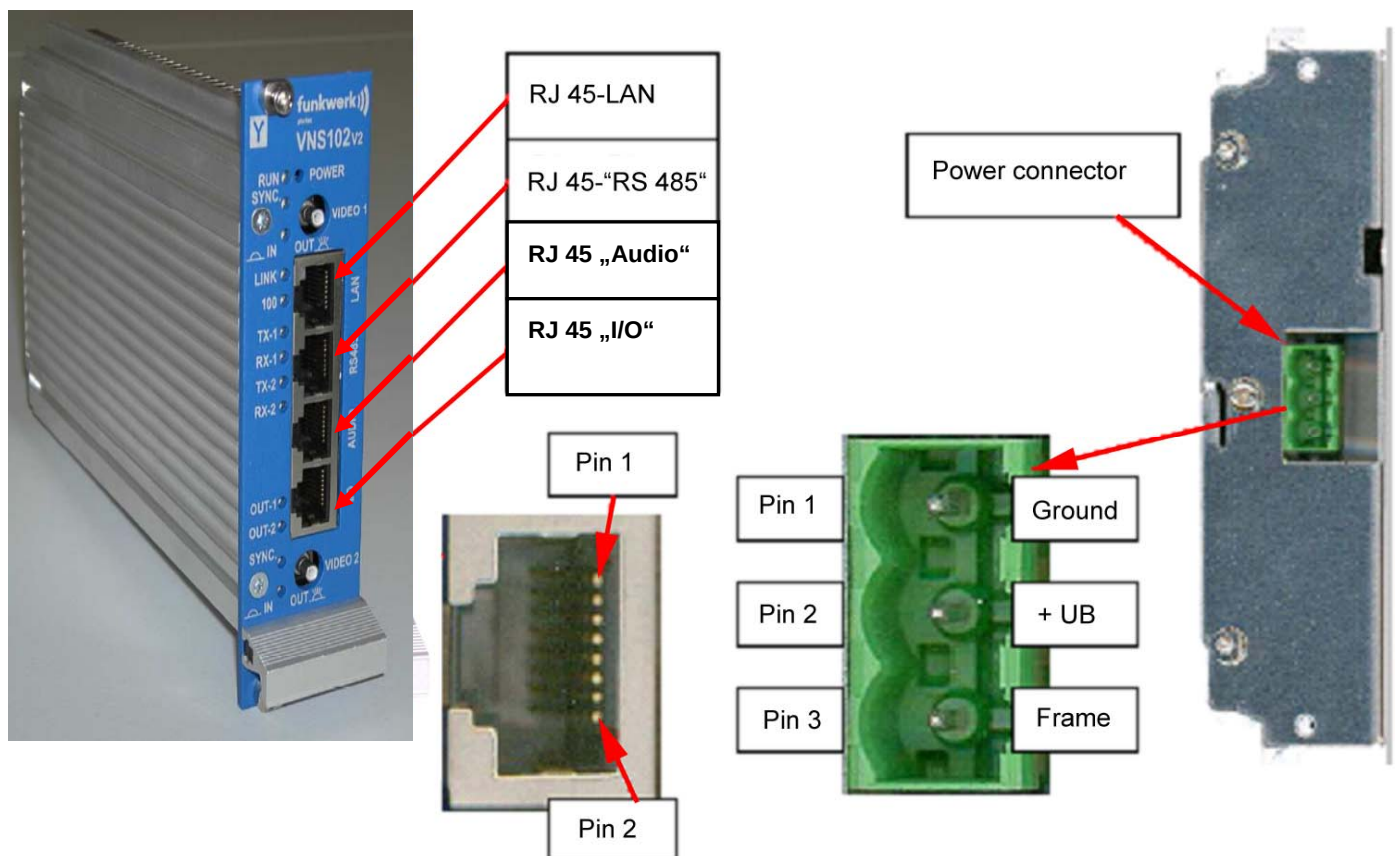
- VNS 102V2-Codec (19" Einbaukassette) Best.-Nr. **943522190600**
- CD mit ausführlicher Dokumentation und Streaming Plugin SW
- 2 Jumper
- Bedienungs- und Montageanleitung Best.-Nr. **435229419600**



Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Steckerbelegungen VNS 102V2

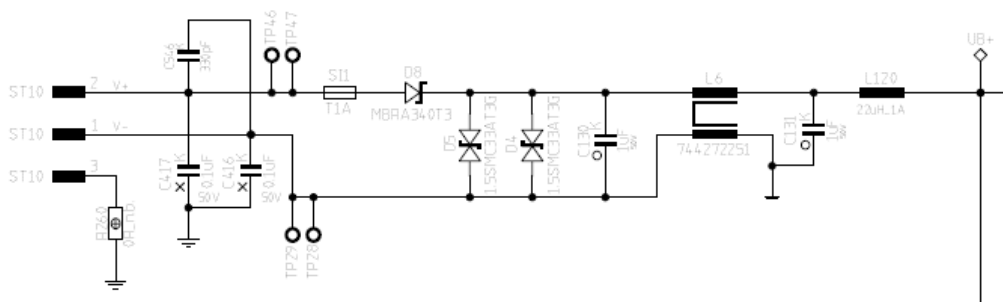


Spannungsversorgung des VNS 102V2

Die Spannungsversorgung erfolgt über den Powerstecker: auf der Rückseite des VNS 102V2.

Signal	WAGO Stecker Pin	Beschreibung
GND	1	- Pol (Ground)
UB	2	+ Pol (Power min. 9,5 bis max. 32 VDC)
FRAME	3	Chassis Ground

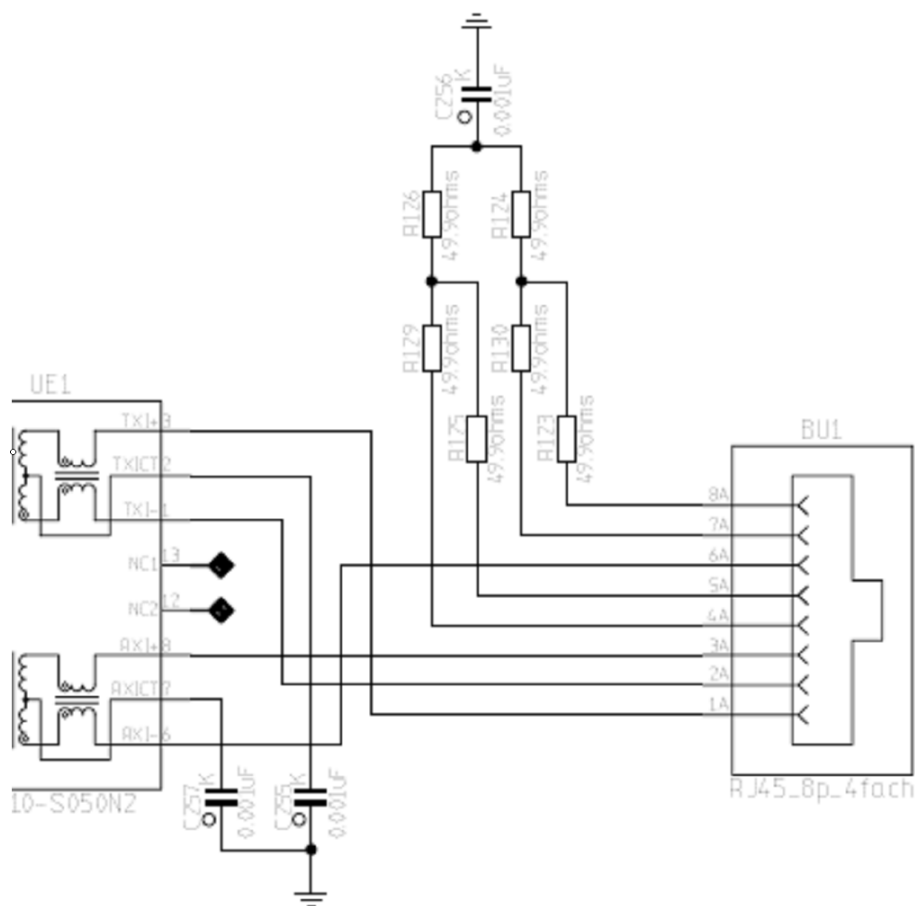
Empfohlenes Netzteil für Einbau in 19" Baugruppenträger: TM11 (siehe Zubehör)



LAN-Schnittstelle

Die LAN Schnittstelle entspricht dem Standard IEEE802.1 mit 10/100Mbit (autosense) über Cat-5 Kabel (10/100BaseT). Als LAN-Anschluss steht ein RJ45 Stecker an der Frontseite des VNS 102V2 mit der Bezeichnung „LAN“ zur Verfügung.

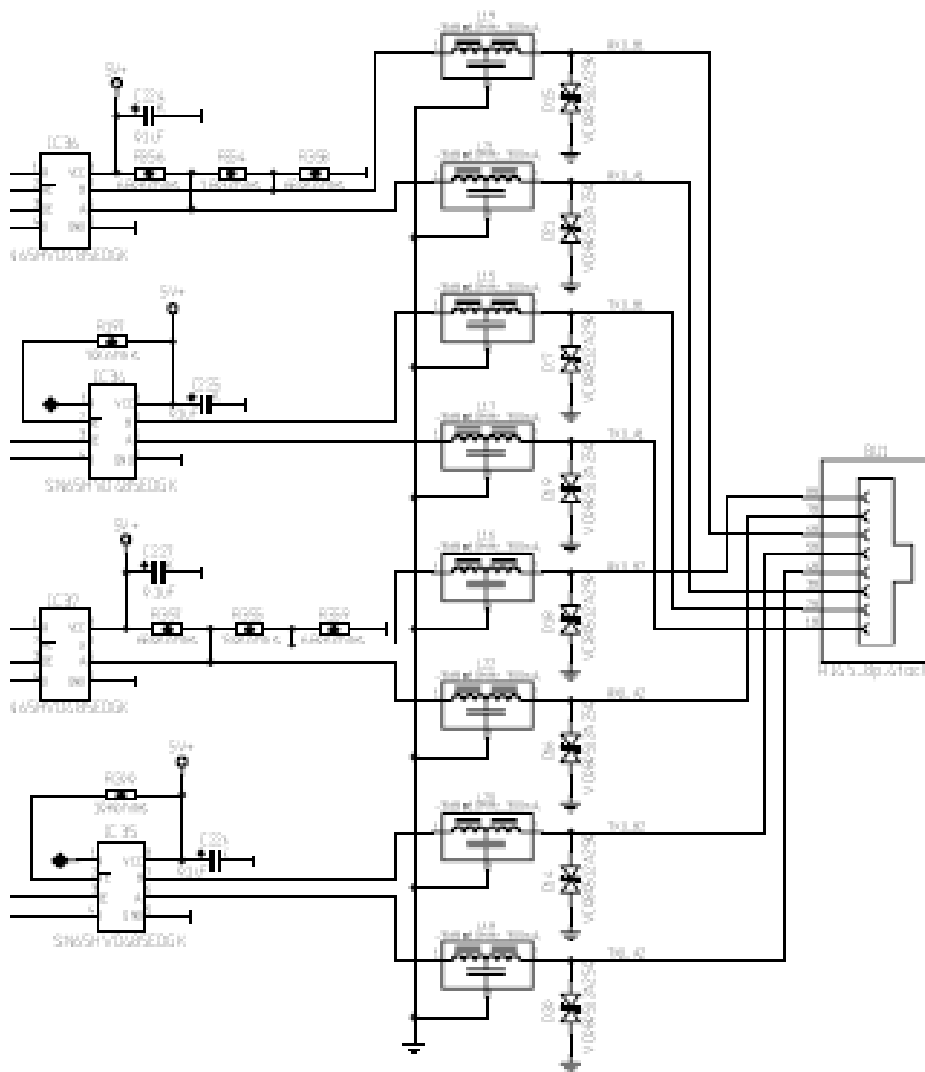
Signal	RJ45 "LAN"	Pin	Signal	RJ45 "LAN"	Pin
TX+		1	TX-		2
RX+		3			4
		5	RX-		6
		7			8



Serielle RS485 Schnittstelle

Der Anschluss beider Schnittstellenports erfolgt über einen RJ45 Stecker an der Frontseite des VNS 102V2 mit der Bezeichnung „RS485“

	RS485"	Pin		RS485"	Pin
TX+ COM 1 (UART A)		1	TX- COM 1 (UART A)		2
RX+ COM 1 (UART A)		3	TX+ COM 2 (UART B)		4
TX- COM 2 (UART B)		5	RX- COM 1 (UART A)		6
RX+ COM 2 (UART B)		7	RX- COM 2 (UART B)		8

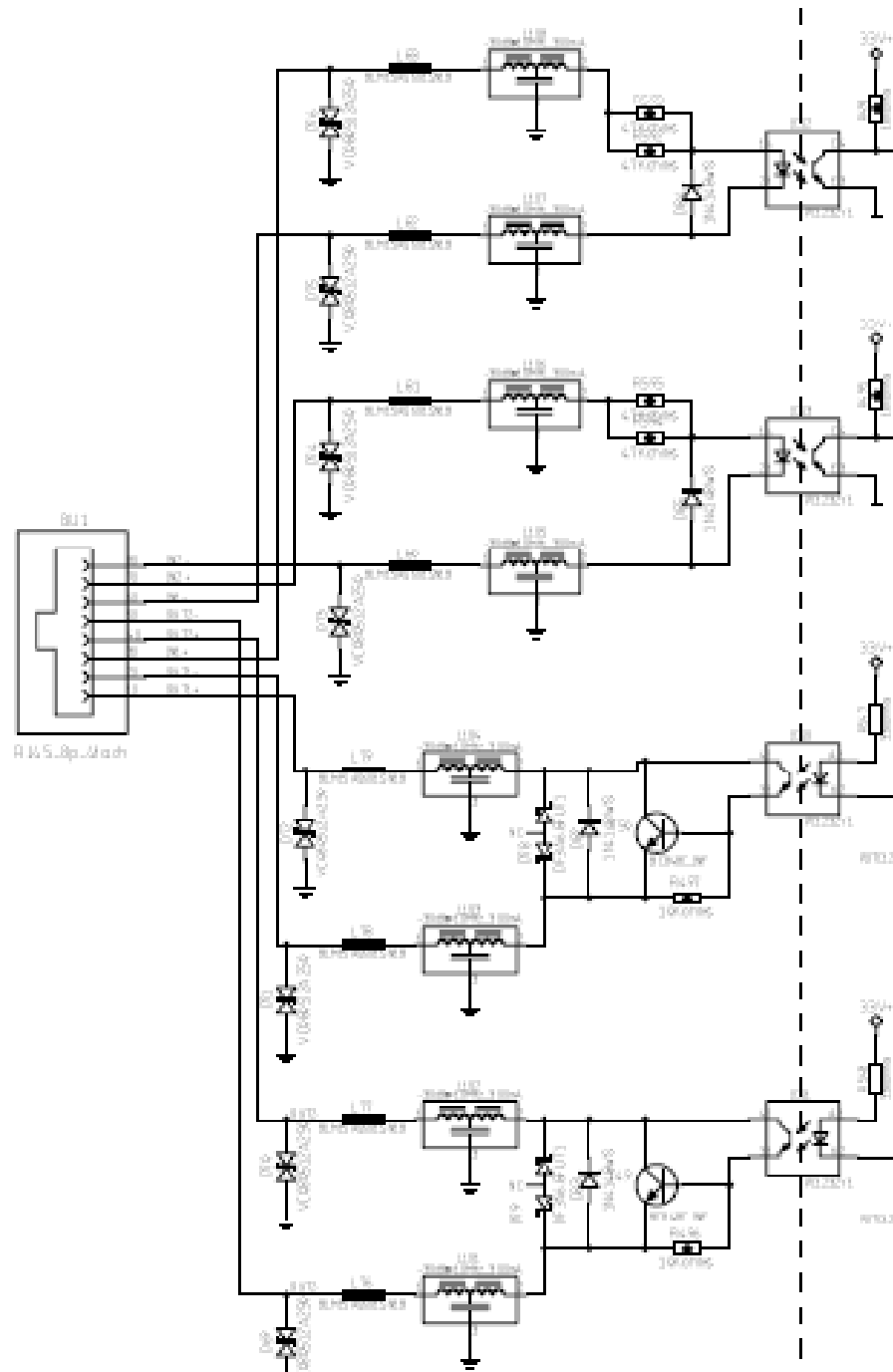


Als Ein- und Ausgangsstecker für das analoge Audiosignal wird ein RJ45 Stecker an der Frontseite des VNS 102V2 mit der Bezeichnung „**AUDIO**“ verwendet.

Digitale I/O

Der Anschluss beider digitalen Ein- bzw. Ausgänge erfolgt über den RJ45 Stecker an der Frontseite des VNS 102V2 mit der Bezeichnung „IO“

Signal	RJ45 "I/O"	Pin	Signal	RJ45 I/O	Pin
OUT1+ (Ausgang 1, Signal)		1	OUT1- (Ausgang 2, GND)		2
IN1+ (Eingang 1, Signal)		3	OUT2+ (Ausgang 2, Signal)		4
OUT2- (Ausgang 2, GND)		5	IN1- (Eingang 1, GND)		6
IN2+ (Eingang 2, Signal)		7	IN2- (Eingang 2, GND)		8



Zubehör für VNS 102V2

19" Baugruppenträger kpl. verdrahtet incl. Netzkabel und 2 Blindplatten	Best.-Nr. 943525150100
Trafomodul TM11	Best.-Nr. 943435120300
Blindplatten (7 TE blau)	Best.-Nr. 943525180700
Rüstsatz Kabel	Best.-Nr. 943525160100
Rüstsatz Anschlußeinheit	Best.-Nr. 943522190500
Rüstsatz AK 187	Best.-Nr. 943525150500
CD mit Active X (Software zur Darstellung eines Videobildes auf dem PC-Monitor)	Best.-Nr. 943526110100
Rüstsatz Kaluka 1HE (Kabel-Luftkanal)	Best.-Nr. 943525190100
Rüstsatz 1HE Schranklüfter	Best.-Nr. xxxxxxxxxxxx
Rüstsatz Kaluka 2HE (Kabel-Luftkanal-VAZ)	Best.-Nr. 941714180100

Inbetriebnahme / Konfiguration

Der VNS 102V2 darf nur mit einem geeigneten Netzteil (9,5 V DC bis 32 V DC; z.B. TM11) betrieben werden. Alle Einstellvorgänge bei Inbetriebnahme und Service werden ausschließlich über die Steuerschnittstelle bzw. einen WEB-Browser bei geschlossenem Gerät ausgeführt. Das Gerät darf nur im Werk durch geschulte und autorisierte Personen geöffnet werden, da sonst auch mit Langzeitbeschädigungen und Ausfall des Kühlsystems zu rechnen ist!

Bei den weiteren Konfigurationsschritten wird davon ausgegangen, dass sich der VNS 102V2 im Auslieferungszustand befindet.

Auslieferungszustand:

Der Auslieferungszustand kann mit Dip-Switch 4 und nachträglichem Einschalten der Spannungsversorgung des VNS 102V2 hergestellt werden. Nach einmaligen Hochlaufen des VNS 102V2 muss Dip-Switch 4 wieder in die Ausgangslage gebracht entfernt werden, da sonst bei jedem weiteren Hochlauf jedesmal der Auslieferungszustand hergestellt würde.

Notwendiges Zubehör zur Erstinbetriebnahme / Konfiguration

- Gekreuztes LAN-Kabel (Cross-Over) zum PC (oder HUB + 3 LAN-Kabel)
- Geeignete Stromversorgung
- Videoquelle
- Monitor
- Videokabel

Inbetriebnahme und Konfiguration des VNS 102V2

Hinweis

Die nachfolgende Konfiguration erlaubt eine Übertragung von 2 unterschiedlichen Videosignalen über LAN von einem VNS 102V2-Encoder zu einem VNS 102V2-Decoder. Die Video-Qualität ist dabei 2CIF mit je 2Mbit/s Bandbreite. Das Signal an Video 1 vom Encoder wird dabei auf Video 2 vom Decoder und Video 2 vom Encoder auf Video 1 vom Decoder übertragen. Bitte stellen Sie nur die Parameter in der folgenden Beschreibung um. Bei Abweichungen von der nachfolgenden Beschreibung ist die Funktion nicht gewährleistet. Bitte beachten Sie weiterhin, dass die im folgenden gezeigten Bilder teilweise von der Version Ihres Betriebssystems abhängig sind und daher abweichen können.

IP-Adresse des Encoders einstellen

- Verbinden Sie den LAN-Anschluss des VNS 102V2 über ein „Crossoverkabel“ –Kabel (Kabel sind im Computerhandel erhältlich) mit gekreuzten Sende-Empfangsleitungen mit dem Ethernetanschluß eines PCs. (Die Verbindung PC→VNS 102V2 mit nicht gekreuzten Standard-LAN-Kabeln ist unter Zwischenschaltung eines Hub/Switch möglich.) Zu beachten ist dabei, dass das Netzwerk diese 2 x 2Mbit/s mit genügend großer Reserve zulässt, da sonst bei aktivierter Übertragung nicht mehr auf den WEB-Server zugegriffen werden kann.
- Schalten Sie nun den VNS 102V2 ein (z.B. durch Anstecken eines geeigneten Netzteils).

- Der Verbindungsaufbau PC/VNS 102V2 erfolgt mit Hilfe eines auf dem PC installierten Internetbrowsers.
- Bevor Sie die IP-Adresse des VNS 102V2 ändern können, muß über den Internetbrowser eine Verbindung mit dem VNS 102V2 über die derzeitige IP-Adresse des VNS 102V2 bestehen; bei einem neuem Gerät ist dies die Default-IP-Adresse **192.168.128.2** und Subnet-Mask **255.255.255.0** Falls die IP-Adresse des VNS 102V2 nicht bekannt ist, so kann der VNS 102V2 wie in Abschnitt „Auslieferungszustand“ beschrieben, jederzeit auf die Default Adresse eingestellt werden. Die weitere Beschreibung verwendet die VNS 102V2- Default-IP-Adresse.

Hinweis: Ein Verbindungsaufbau PC/VNS 102V2 ist nur dann möglich, wenn die Netzwerkeinstellung des PC mit der Klasse der IP-Adresse und der verwendeten Subnetzmask des VNS 102V2 übereinstimmt. Bei den weiteren Einstellungen wird davon ausgegangen dass ein PC mit Windows XP verwendet wird.

Anpassung der Netzwerkkonfiguration des verwendeten PC's an den VNS 102V2

Hinweis: Bevor Sie die Netzwerkeinstellungen Ihres PC's verändern notieren Sie sich diese bitte.

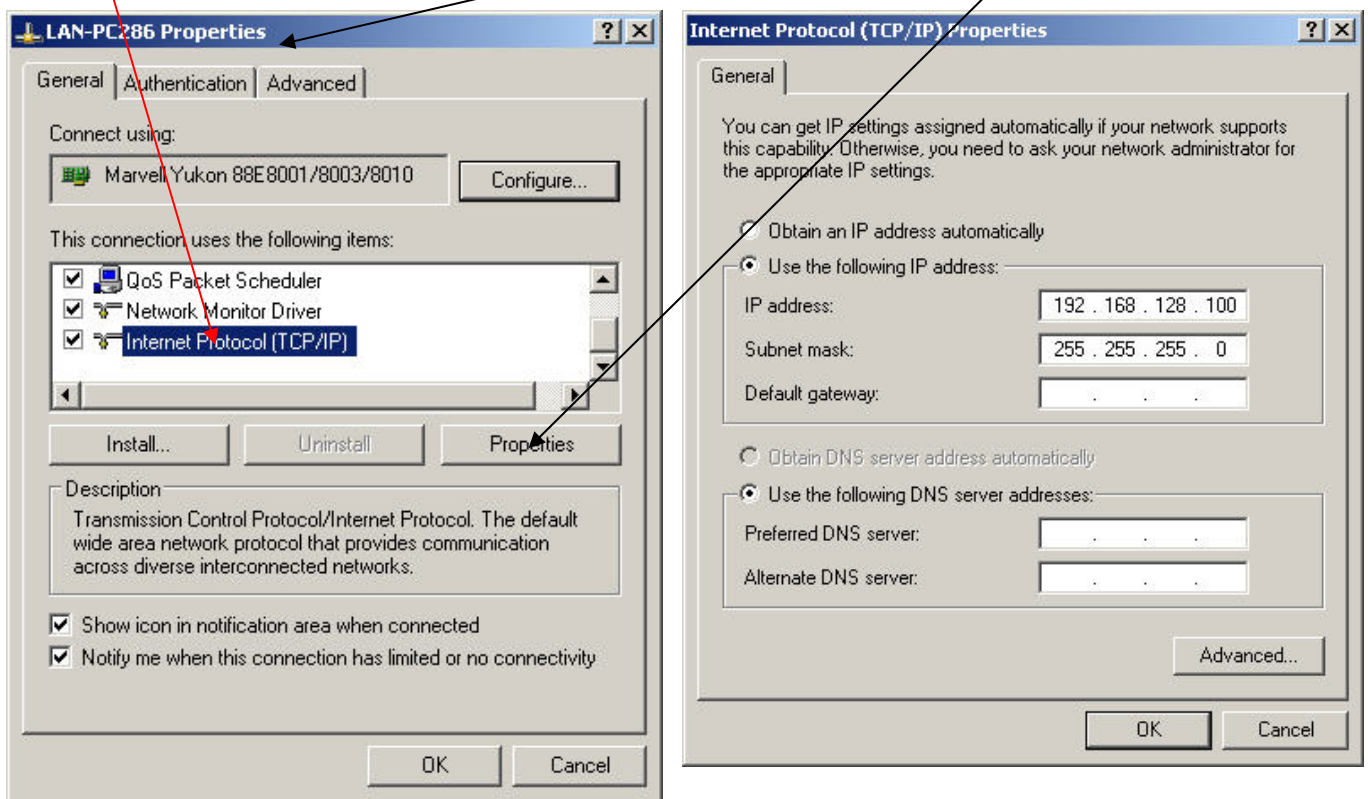
Die Netzwerkeinstellungen des PC finden Sie wie folgt:

Drücken Sie die folgenden Buttons in der aufgezeichneten Reihenfolge :

START → **Einstellungen** → **Netzwerkverbindung** → **LAN-Verbindung** → **Eigenschaften** → **Eigenschaften**

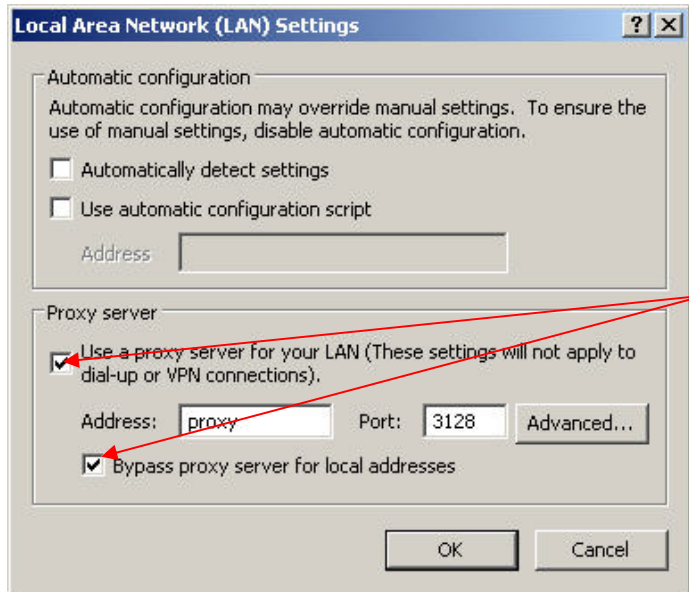
Internetprotokoll TCP/IP auswählen

z.B. IP-Adresse 192.168.128.100 eingeben
Weitere Angaben siehe Explorerer-Abbildung



Sicherheitshalber sollten Sie noch die Einstellungen für ein „Lokales Netzwerk“ im Internetexplorer prüfen, dazu gehen Sie wie folgt vor

Internetexplorer aufrufen! Unter → Extras → Internetoptionen → Verbindungen → Einstellungen finden Sie das folgende Fenster:



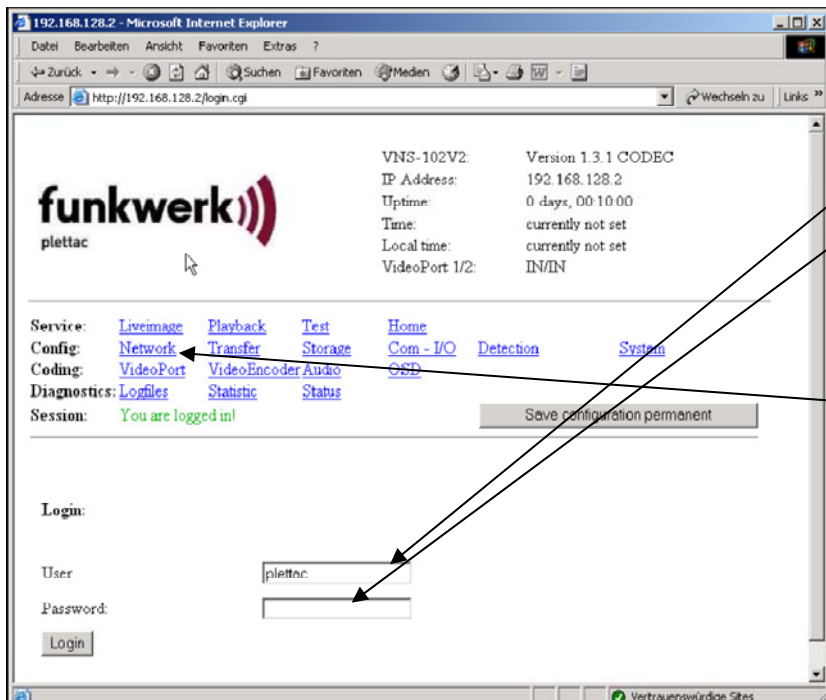
Falls ein Proxy-Server verwendet wird, muss dieser für lokale Adressen umgangen werden.

Homepage des VNS 102V2 anwählen und IP-Adresse des VNS 102V2-Encoders / VNS 102V2-Decoders einstellen:

Hinweis:

Falls sich nach dem Ändern von IP-Adressen, mit dem Browser keine Verbindung mehr herstellen lässt, kann ein Löschen der ARP-Einträge durch Eingabe von „arp -d“ im DOS-Fenster des PC's weiterhelfen.

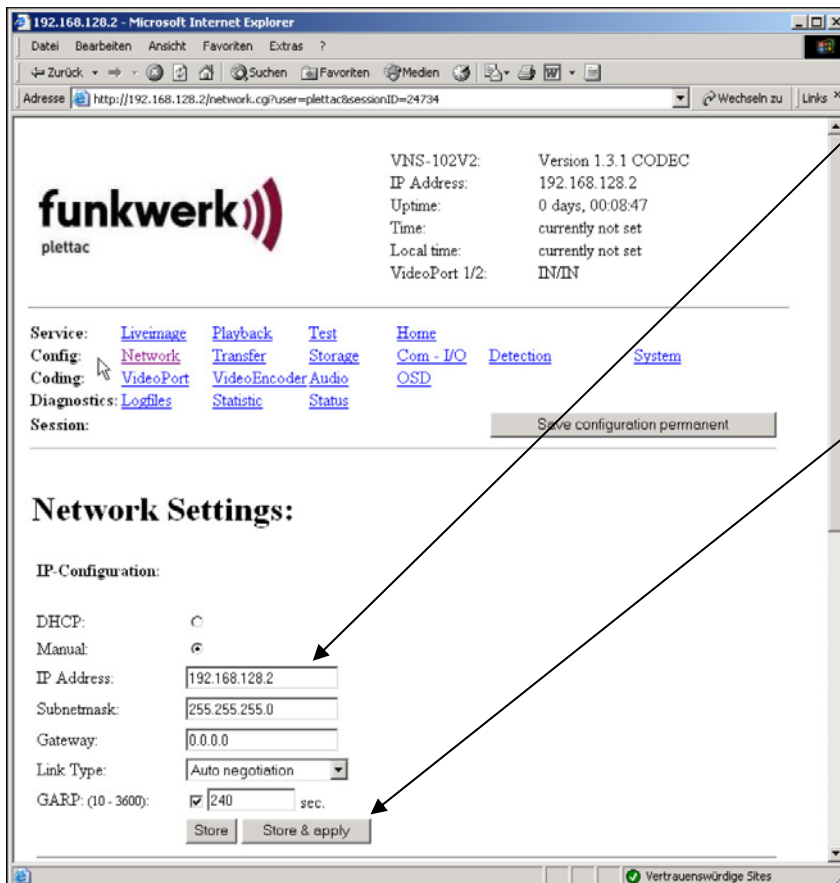
Internetexplorer öffnen und die lokale Adresse 192.168.128.2 eingeben, die Homepage des VNS 102V2 wird nun dargestellt. „Login“ wird aktiviert wenn Sie eine beliebige Config-Page auswählen.



Login:
User: plettac
Password: cattelp
und mit Button „Login“ bestätigen.

Eigene IP-Adresse des VNS 102V2 einstellen:

Funktion „Network“ wählen



IP-Adresse wie gewünscht einstellen (z.B. **192.168.128.10** für den Encoder und **192.168.128.11** für den Decoder) anschließend mit „Store & apply“ im VNS 102V2 speichern.

Hinweis:

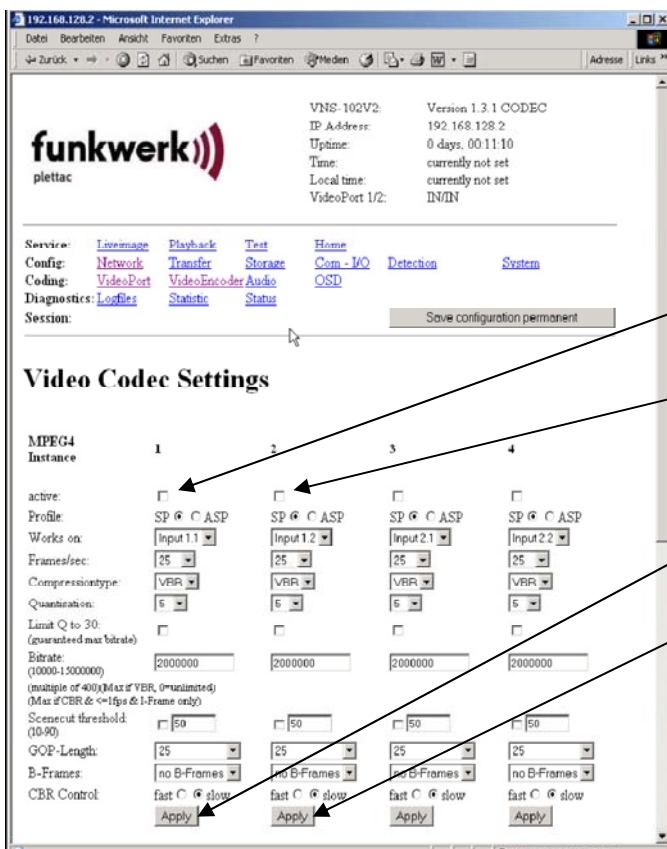
Die Verbindung zwischen Explorer und VNS 102V2 ist bei Änderung der IP-Adresse unterbrochen, eine erneute Verbindung muss mit der neu eingestellten IP-Adresse über den Explorer erfolgen.

Achtung!

Die IP-Adresse des Encoders und des Decoders muss unterschiedlich eingestellt werden!

(Aber miteinander korrespondierend!)

Spezielle Konfiguration der „Encoder-Ausführung“



Einstellungen im Fenster „VideoCodecs“ für den Encoder

Aktivierung der Video-Inputs beim Encoder:

Instance 1: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen.

Instance 2: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen.

192.168.128.2 - Microsoft Internet Explorer

VNS-102V2: Version 1.3.1 CODEC
 IP Address: 192.168.128.2
 Uptime: 0 days, 00:12:45
 Time: currently not set:
 Local time: currently not set:
 VideoPort 1/2: IN/IN

funkwerk
 plettac

Service: [Livestream](#) [Playback](#) [Test](#) [Home](#)
 Config: [Network](#) [Transfer](#) [Storage](#) [Cam - I/O](#) [Detection](#) [System](#)
 Coding: [VideoPort](#) [VideoEncoder](#) [Audio](#) [OSD](#)
 Diagnostics: [Logfiles](#) [Statistic](#) [Status](#)
 Session: [Save configuration permanent](#)

Transfer Settings

Send video Instance	1	2	3	4
active:	☐	☐	☐	☐
Burst shaping:	☐	☐	☐	☐
Works on:	MPEG4 #1	MPEG4 #2	MPEG4 #3	MPEG4 #4
I-Frames only:	☐	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.2	239.255.100.3	239.255.100.4	239.255.100.5
Port:	5004	5006	5008	5010
Scope/TimeToLive: (0-31)	30	30	30	30
Stream refresh (for Unicast Streams) timeout (10-255) sec:	20	20	20	20
Reconnect Stream (after Reconnect timeout) timeout (1-255) sec:	30	30	30	30
PMTU (596-1500) byte:	1500	1500	1500	1500
	Apply	Apply	Apply	Apply

Einstellungen im Fenster „Transfer“ für den Encoder

Aktivierung der „Sende-Instanzen“ beim Encoder:

Instance 1: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen.

Instance 2: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen.

Der VNS 102V2-Encoder ist jetzt so konfiguriert, dass zwei Videosignale „gestreamt“ werden, wenn an beiden Videoeingängen ein normgerechtes Videosignal anliegt!

Spezielle Konfiguration der „Decoder-Ausführung“

VNS-102V2: Version 1.3.1 CODEC
IP Address: 192.168.128.2
Uptime: 0 days, 00:00:19
Time: currently not set
Local time: currently not set
VideoPort 1/2: OUT/OUT

Service: [Liveimage](#) [Test](#) [Home](#)
Config: [Network](#) [Transfer](#) [Storage](#) [Com - I/O](#) [System](#)
Coding: [VideoPort](#) [Audio](#) [OSD](#)
Diagnostics: [Logfiles](#) [Statistic](#) [Status](#)
Session:

Transfer Settings

Receive video output	1.1	1.2	1.3	1.4
active:	☒	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.3	239.255.100.3	239.255.100.3	239.255.100.3
Port:	5006	5006	5006	5006
	Apply	Apply	Apply	Apply

Receive video output	2.1	2.2	2.3	2.4
active:	☐	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.2	239.255.100.2	239.255.100.2	239.255.100.2
Port:	5004	5004	5004	5004
	Apply	Apply	Apply	Apply

Einstellungen im Fenster „Transfer“ für den Decoder

Aktivierung der „Empfänger Instanzen“ beim Decoder:

Receive Video output 1: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen.

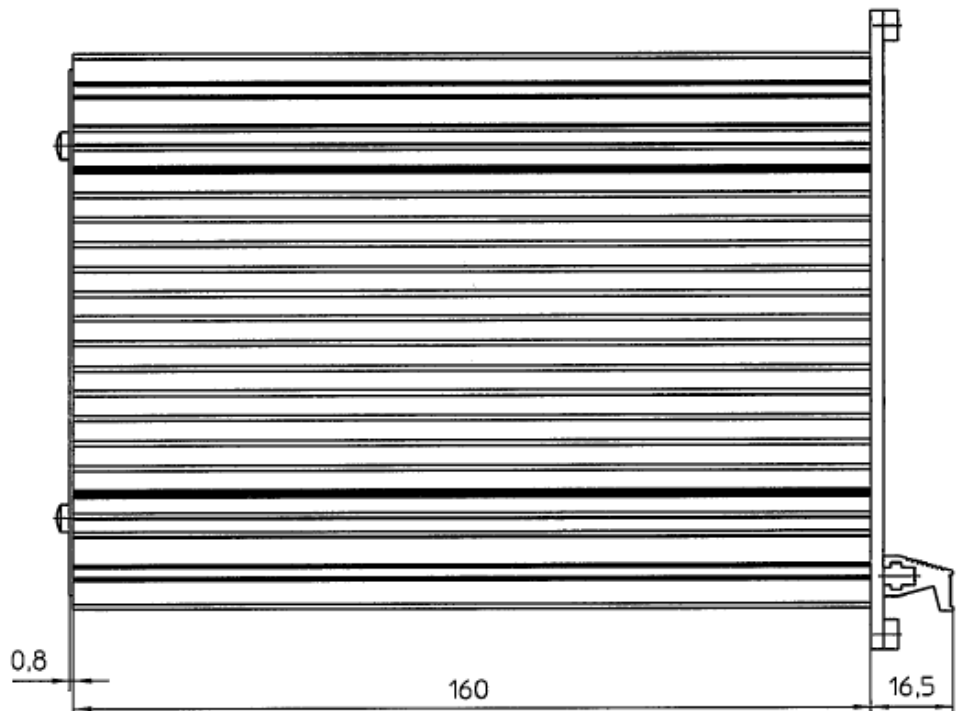
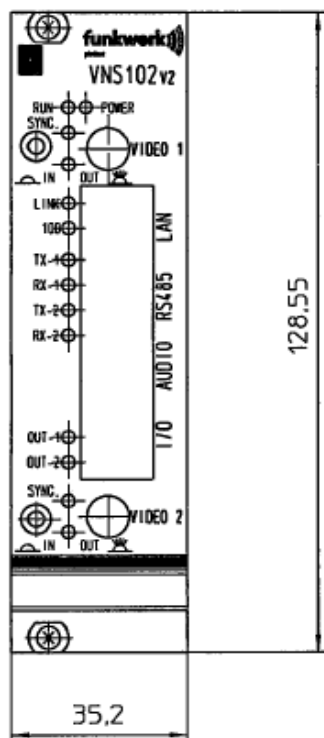
Receive Video output 2: „**aktive**“ markieren und mit „Apply“ bestätigen

Der VNS 102V2-Decoder ist jetzt so konfiguriert dass zwei Videosignale „empfangen“ werden!

Wenn Sie nun Encoder und Decoder mit einem „Crossover-Kabel“ verbinden, werden die Video-Signale an den Video-Eingängen des Encoders auf die Video-Ausgänge des Decoders übertragen.

Technische Daten

Prozessor	TI DSP TMS320 DM642-720MHz
Video Input	2 FBAS Eingänge
Eingangsimpedanz	75 Ω
Auto Gain	-3 dB bis +6 dB
Video Output	2 FBAS Ausgänge, 75 Ω
Videoformat	PAL, NTSC
Bildrate	Full Frame Interlaced 50-/60-fields/s, Full Frame oder Half Frame von 0,1fps bis zu 30 fps/Kanal
Sampling Rate	ITU-R BT.601
Auflösung	Full D1, 2CIF, CIF, QCIF
Softwareencoder	MPEG-4 (simple-profile & advanced-simple-profile) ISO/IEC 14496-2
Audio (mono/Pseudo-Stereo) Line-In	Line In, (600 Ohm; symmetrisch; 8/16/32kHz sample rate), 1V
Audio (mono/Pseudo-Stereo) Line-Out	Line Out, (differential mono/Pseudo-Stereo) 600 Ohm; symmetrisch; 1V
Bildspeicher	128 MB SDRAM on Board (ca. 83 MB Video-/Audio Alarmspeicher)
Motion Detection	16 Felder
Alarm I/O	2 Alarmeingänge und 2 Open Collector Ausgänge (potentialfrei)
serielle Schnittstelle	2 RS485 Full- oder Halbduplex
LAN Schnittstelle	Ethernet 10/100BaseT Full-Duplex
Temperaturbereich	max. +80° Boardtemperatur. (-15°C ... +60 °C Umgebungstemperatur)
Spannungsbereich	9,5V – 32V DC
Verlustleistung	ca. 6W



(GB) English



All adjustments during commissioning and servicing are mainly performed via the control interface and/or the website, but always while the device is closed. The device may only be opened in the factory by trained and authorised personnel to prevent long-term damage and failure of the cooling system!

The warranty will be void in case of damage caused by non-compliance with the operating instructions or opening the device.

We will not assume any liability for consequential damage!

- The VNS 102V2 may only be used according to purpose and not operated outside of its specified operating and ambient conditions.
- Only authorised experts may assemble the VNS 102V2.
- Observe the valid safety and accident prevention regulations!
- Shut off the operating voltage prior to installation or service work.
- Only original parts may be used for installation and service work.
- The installation site must be located in a lightning protection zone LPZ 3.
- The specified minimum bending radiuses of the cables must be observed.
- The specified interference suppression measures must be observed.

General description

The VNS 102V2 is the advanced development of the proven video network streamer VNS102 with 1 digital signal processor (DSP) and 2 video connections for the powerful support of video surveillance systems via LAN or Internet.

Compared to the previously used standards, the advanced simple profile MPEG-4 coding provides a much better image quality for dynamic image sequences with the same system load. This is a very important advantage for transmission and recording.

The device can be configured via a web browser (HTML) and the Funkwerk plettac management system p.o.s.a. In case of alarms, MPEG-4 sequences can be recorded in the local memory. The length (also previous history), frame rate and image quality can be configured. The event triggering the alarm is also forwarded to a central management system. Live images and saved sequences are transmitted via LAN to the surveillance station.

Depending on the customer's network strategy, all available networks can be used with MPEG 4 advanced and/or standard profiles at full resolution ranging from broadband LAN and ISDN up to GMS. The applied solution also allows the customer to select a freely scalable minimum image quality with variable frame rate to minimise the system load.

Notice:

Only use this operating manual for the connection of the VNS 102V2 and its initial commissioning. Details, special settings and function notices are included in the Technical Documentation 43522942.91.

For information about the power supply (TM11) as well as the layout of the 19" slot, please refer to the Installation Manual 43435-941.23 for TM11.

Maintenance

The electric safety (power supply) has to be checked at regular intervals. Always switch off the power supply prior to servicing the device. Only use non-pressurised, solvent-free cleaning agents.

Troubleshooting

No function (all LEDs are off)	Check the operating voltage
No image	Check all connections as well as the entire configuration.
Other function errors	See Technical Documentation VNS 102V2

In case of other errors, notify the authorised service personnel. Spare devices are available at short notice in the factory (subject to a valid maintenance contract).

Funkwerk plettac electronic GmbH
Repairs DE
Würzburger Straße 150
D-90766 Fürth/Bavaria
Tel. 01805 671205
Fax 0911/75884-100
E-mail: stoerung@plettac-electronics.de
<http://www.cctv-systeme.com>

Delivery scope:

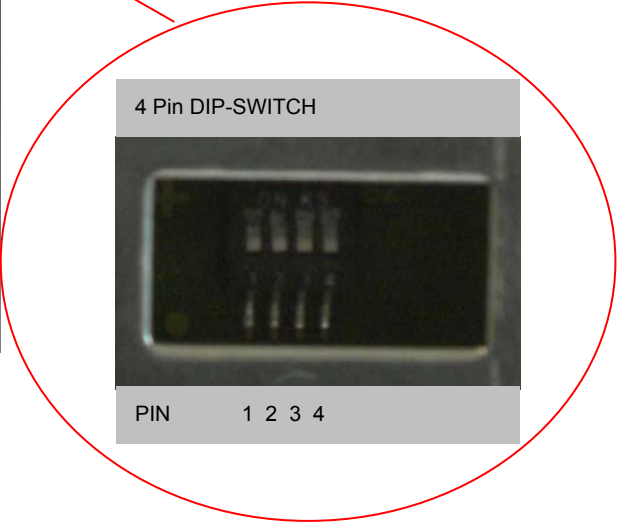
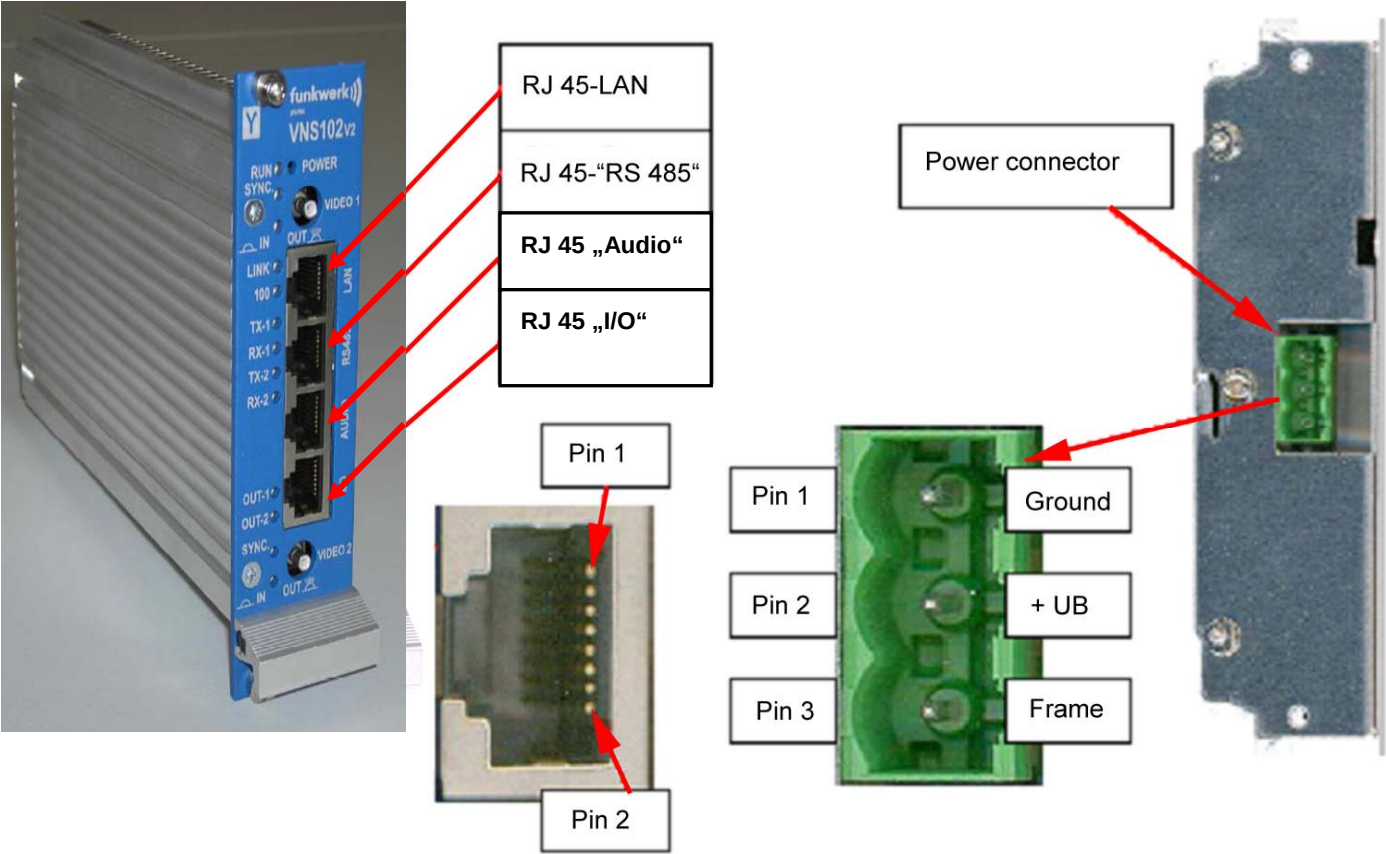
- VNS 102V2 codec (19" built-in cassette) Order no. **943522190600**
- CD with detailed documentation and streaming plugin SW
- 2 jumpers
- Operating and installation manual Order no. **435229419600**



Disposal

Dispose of the device in line with the valid legal regulations.

Pin assignment VNS 102V2

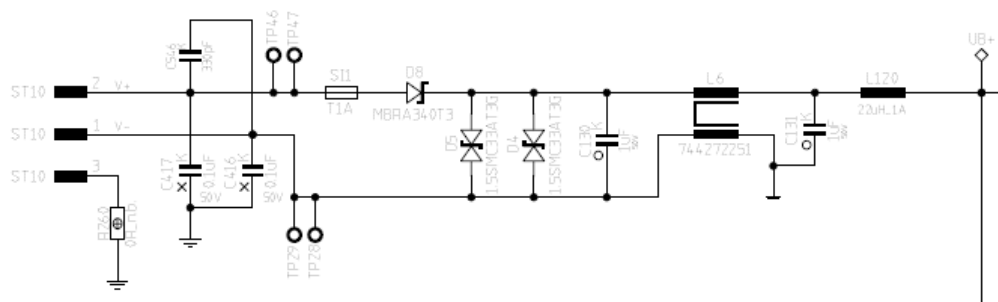


Voltage supply of the VNS 102V2

Voltage supply via the power plug: on the rear of the VNS 102V2.

Signal	WAGO plug pin	Description
GND	1	- pole (ground)
UB	2	+ pole (power min. 9.5 up to max. 32 VDC)
FRAME	3	Chassis ground

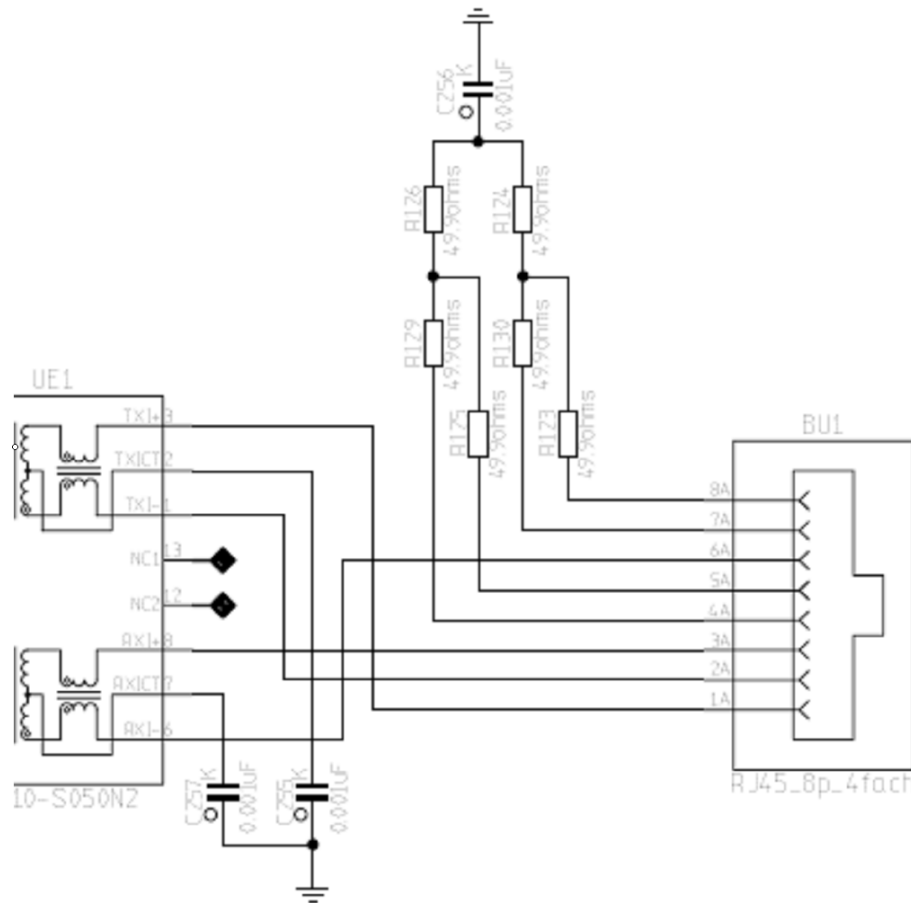
Recommended power supply unit for installation into 19" sub-rack: TM11 (see accessories)



LAN interface

The LAN interface corresponds to the standard IEEE802.1 with 10/100Mbit (autosense) via cat-5 cable (10/100BaseT). An RJ45 connector is located on the front of the VNS 102V2 for LAN connection (labelled "LAN").

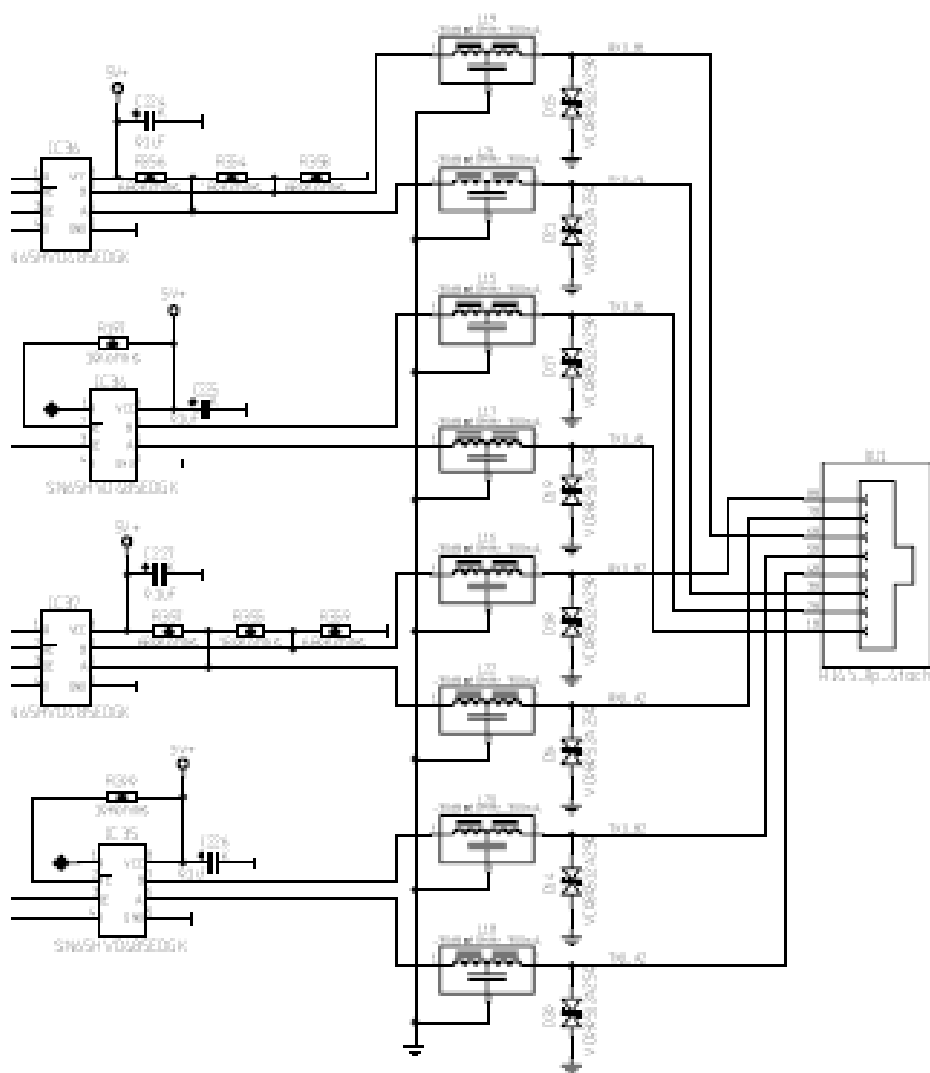
Signal	RJ45 "LAN"	Pin	Signal	RJ45 "LAN"	Pin
TX+		1	TX-		2
RX+		3			4
		5	RX-		6
		7			8



Serial RS485 interface

Both interface ports are connected via an RJ45 plug on the front of the VNS 102V2 (labelled "RS485").

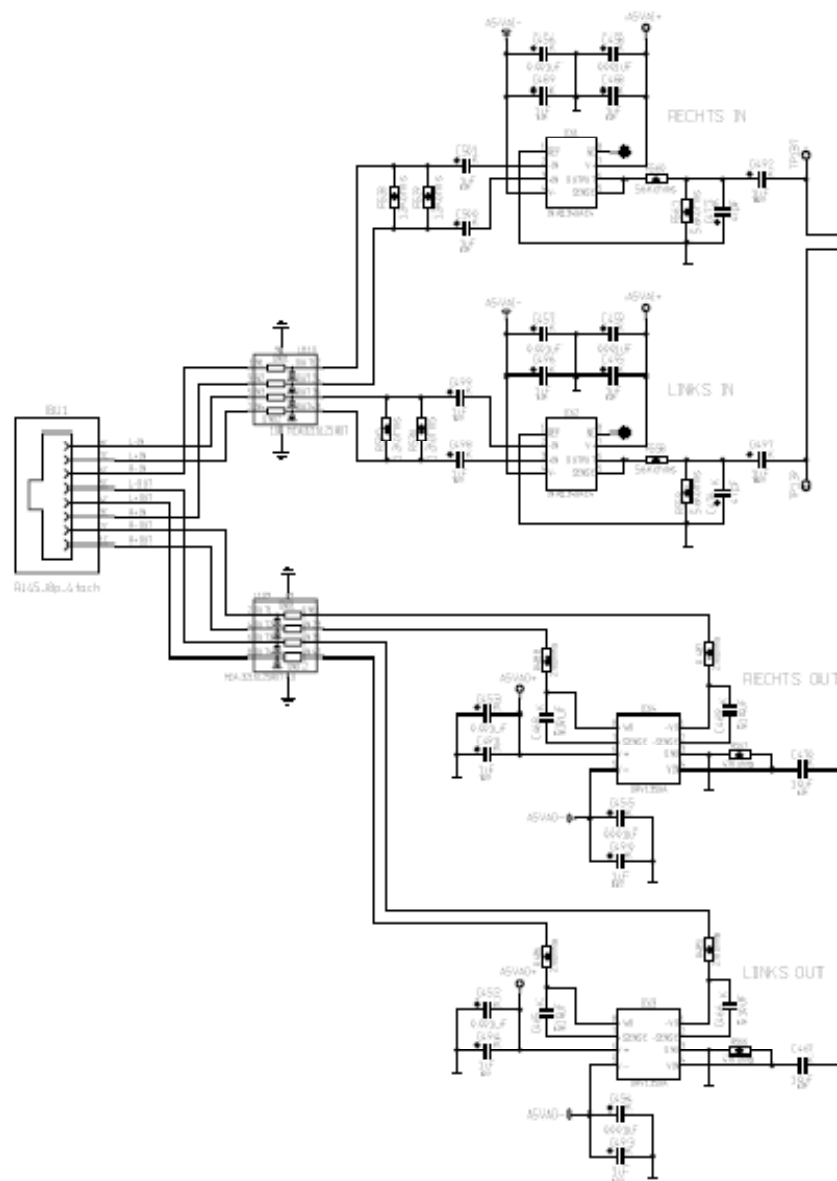
	RS485" Pin		RS485" Pin
TX+ COM 1 (UART A)	1	TX- COM 1 (UART A)	2
RX+ COM 1 (UART A)	3	TX+ COM 2 (UART B)	4
TX- COM 2 (UART B)	5	RX- COM 1 (UART A)	6
RX+ COM 2 (UART B)	7	RX- COM 2 (UART B)	8



Audio

An RJ45 plug is used on the front side of the VSN 102V2 (labelled "**AUDIO**") as input/output plug for the analog audio signal.

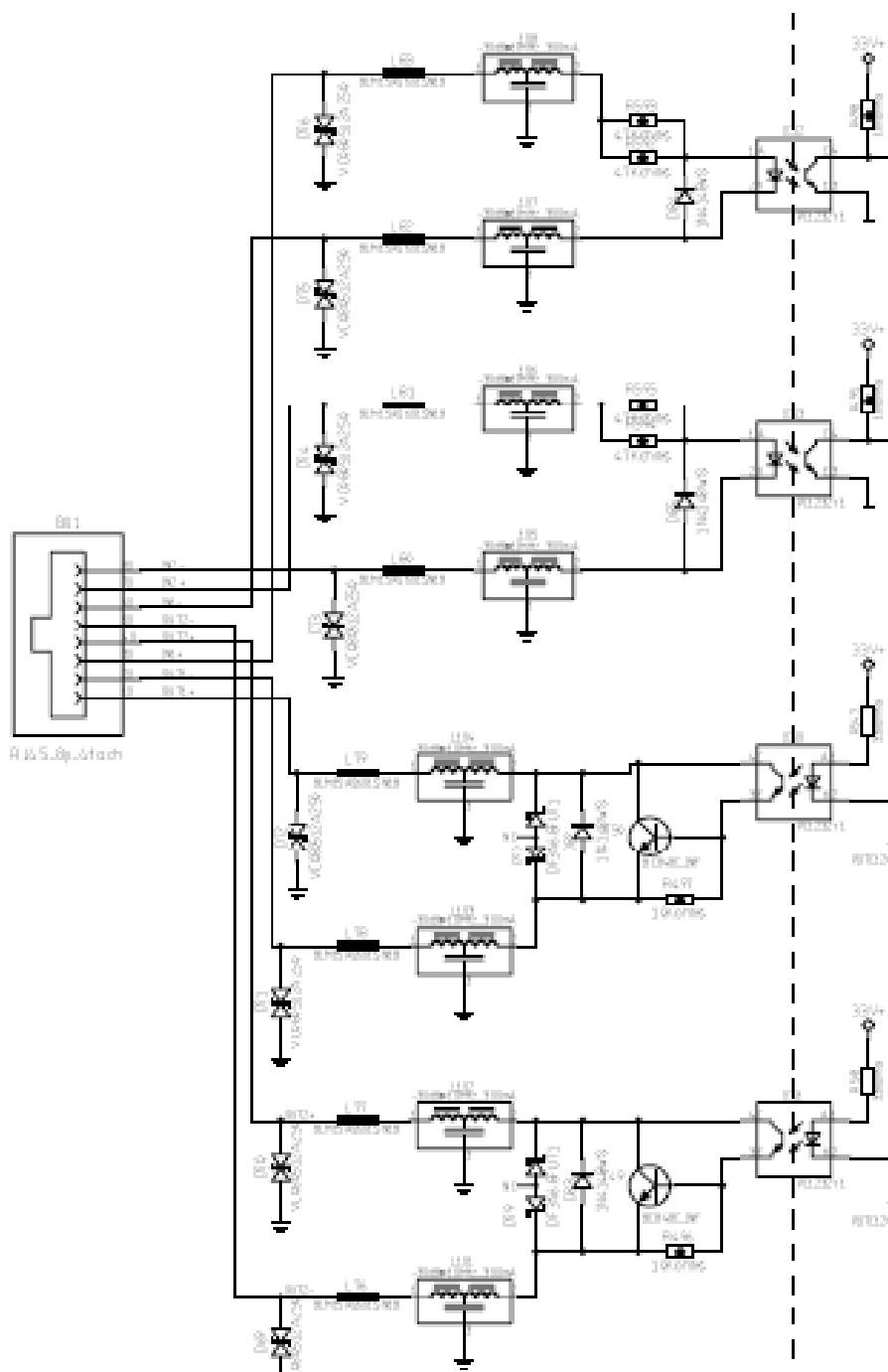
Signal (In)	RJ45 "AUDIO" Pin	Description
R_IN	3	Line In - right channel signal
AGND_AUDIO_IN1	6	Line In - right channel GND
L_IN	7	Line In - left channel signal
AGND_AUDIO_IN2	8	Line In - left channel GND
Signal (Out)	RJ45 "AUDIO" Pin	Description
R_OUT	1	right channel signal
AGND_AUDIO_OUT2_X	2	right channel GND
L_OUT	4	left channel signal
AGND_AUDIO_OUT1_X	5	left channel GND



Digital I/O

Both digital inputs/outputs are connected via the RJ45 plug on the front of the VNS 102V2 (labelled "I/O").

Signal	RJ45 "I/O"	Pin	Signal	RJ45 I/O	Pin
OUT1+ (output 1, signal)		1	OUT1- (output 2, GND)		2
IN1+ (input 1, signal)		3	OUT2+ (output 2, signal)		4
OUT2- (output 2, GND)		5	IN1- (input 1, GND)		6
IN2+ (input 2, signal)		7	IN2- (input 2, GND)		8



Accessories for the VNS 102V2

19" sub-rack, compl. wired incl. mains cable and 2 dummy boards	Order no. 943525150100
Transformer module TM11	Order no. 943435120300
Dummy boards (7 TE blue)	Order no. 943525180700
Set of cables	Order no. 943525160100
Mounting kit connection unit	Order no. 943522190500
Installation kit AK 187	Order no. 943525150500
CD with Active X (software for displaying video images on the PC monitor)	Order no. 943526110100
Mounting kit cable/air channel 1 HU	Order no. 943525190100
Mounting kit 1 HU cabinet fan	Order no. xxxxxxxxxxxxxx
Mounting kit cable/air channel 2 HU (cable/air channel-VAS)	Order no. 941714180100

Commissioning/configuration

The VNS 102V2 may only be operated with a suitable power supply unit (9.5 V DC up to 32 V DC; e.g. TM11).

All adjustments during commissioning and servicing are exclusively performed via the control interface and/or a web browser while the device is closed. The device may only be opened in the factory by trained and authorised personnel to prevent long-term damage and failure of the cooling system!

With the further configuration steps, we assume that the VNS 102V2 is in delivery status.

Delivery status:

You can set the delivery status with dip switch 4 and then turning on the voltage supply of the VNS 102V2.

Once the VNS 102V2 has started up, you have to return dip switch 4 to its initial position. Otherwise the delivery status would be set each time you start up the device.

Required accessories for initial commissioning/configuration

- Crossed LAN cable (crossover) to the PC (or HUB + 3 LAN cable)
- Suitable power supply
- Video source
- Monitor
- Video cable

Commissioning and configuring the VNS 102V2

Notice

The following configuration allows the transmission of 2 different video signals via LAN from a VNS 102V2 encoder to a VNS 102V2 decoder. Here the video quality is 2CIF with 2Mbit/s bandwidth each. Here, the signal on video 1 from the encoder is transmitted to video 2 of the decoder and video 2 from the encoder to video 1 of the decoder. Please only adjust the parameters in the following description. If you deviate from this description, we cannot guarantee the functioning of the device. Please also note that the screenshots further down partially depend on the version of your operating system and may therefore deviate.

Setting the IP address of the encoder

- Connect the LAN port of the VNS 102V2 with the ethernet port of a PC via a crossover-cable (available in computer stores) with crossed send/receive lines. (You can also establish the connection between PC/VNS 102V2 with non-crossed standard LAN cables by interconnecting a hub/switch.) In this context, please make sure that the network admits these 2 x 2Mbit/s with enough reserve. Otherwise you will no longer be able to access the web server during activated transmission.
- Now turn the VNS 102V2 on (e.g. by connecting a suitable power supply unit).
- Establish the connection PC/VNS 102V2 with an Internet browser installed on the PC.
- Before you will be able to change the IP address of the VNS 102V2, you have to establish a connection via the Internet browser with the VNS 102V2 using the current IP address of the VNS 102V2. With newer devices, this is the default IP address **192.168.128.2**, subnet mask **255.255.255.0**. If you do not know the IP address of the VNS 102V2, you can set the VNS 102V2 to the default address at any time as described in

the chapter "Delivery status". In the description further down, we will use the default address of the VNS 102V2.

Notice: Establishing a connection between the PC and the VNS 102V2 is only possible if the network settings of the PC coincide with the class of the IP address and the used subnet mask of the VNS 102V2. With all further settings, we assume that you are using a PC with Windows XP.

Adapting the network configuration of the PC to the VNS 102V2

Notice: Before you change the network settings of your PC, please note them down.

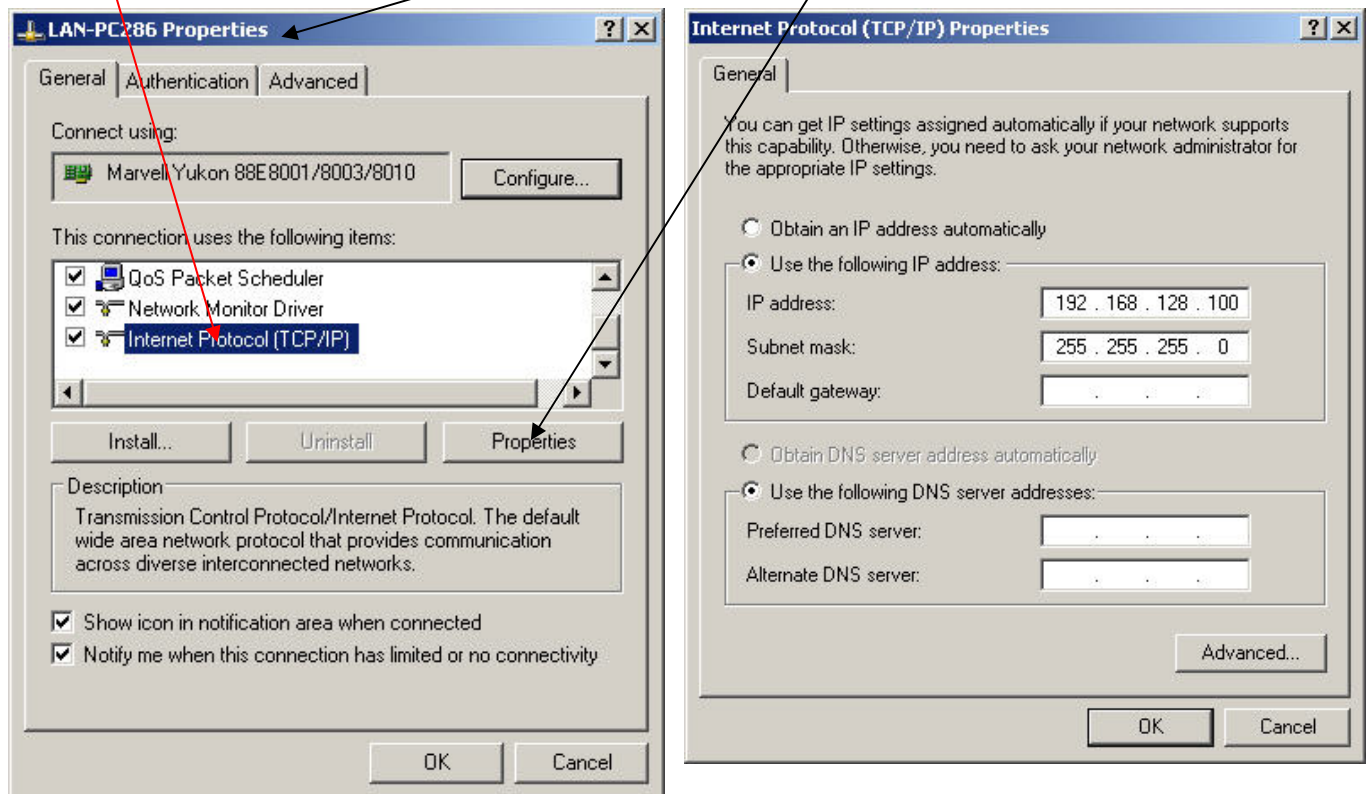
You can locate the network settings of the PC as follows:

Press the following buttons in the stated sequence:

START → Settings → Network → LAN connection → Properties → Properties

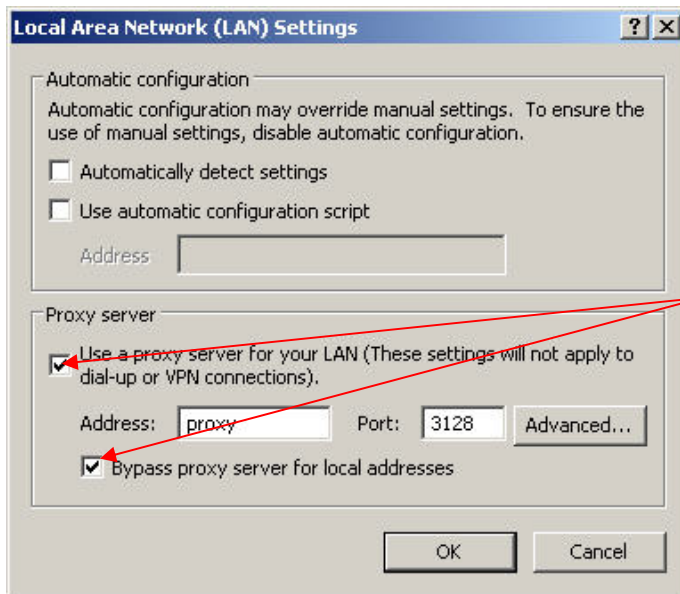
Select the Internet protocol TCP/IP.

E.g. enter the IP address 192.168.128.100.
For further details see the Explorer screenshot.



To be on the safe side, you should also check the settings for a "local network" in the Internet Explorer. To do so, proceed as follows:

Start the Internet Explorer! In → **Tools** → **Internet options** → **Connections** → **Settings**, you will see the following window:



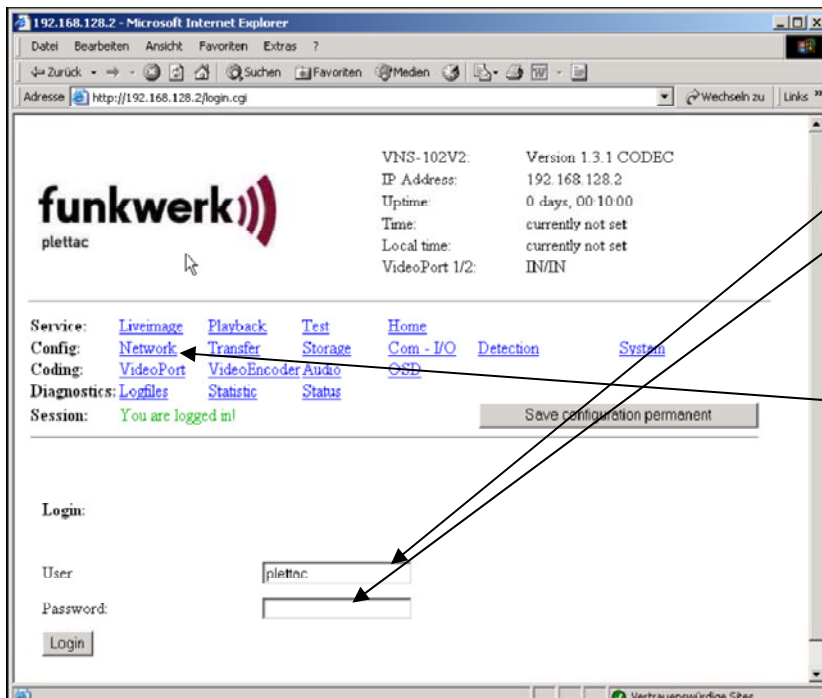
If you are using a proxy server, this must be circumvented for local addresses.

Addressing the homepage of the VNS 102V2 and setting the IP address of the VNS 102V2 encoder/VNS 102V2 decoder:

Notice:

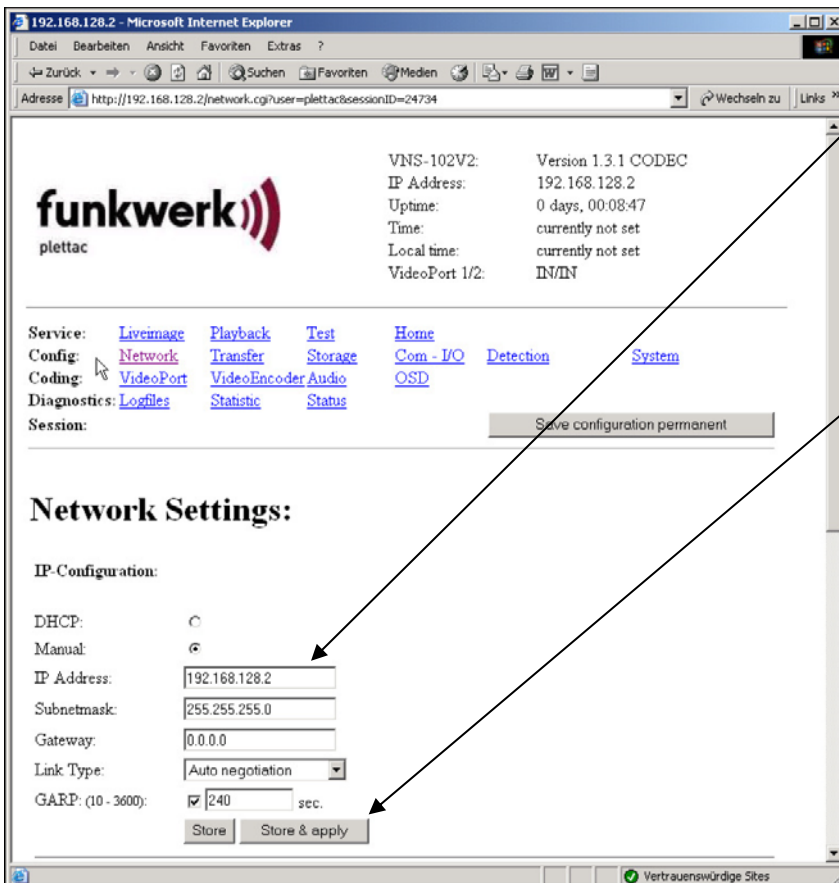
If it is no longer possible to establish a connection with the browser after changing IP addresses, deleting the ARP entries by entering "arp -d" in the DOS window may be helpful.

Open the Internet Explorer and enter the local address **192.168.128.2**. Now you will see the homepage of the VNS 102V2. "Login" is activated when you select any config page.



Login:
User: **plettac**
Password: **cattelp**
and confirm with the "Login" button.

Setting the own IP address of the VNS 102V2:
Select the function "Network"



Set the IP address as desired (e.g. 192.168.128.10 for the encoder and 192.168.128.11 for the decoder), then save with "store & apply" in the VNS 102V.

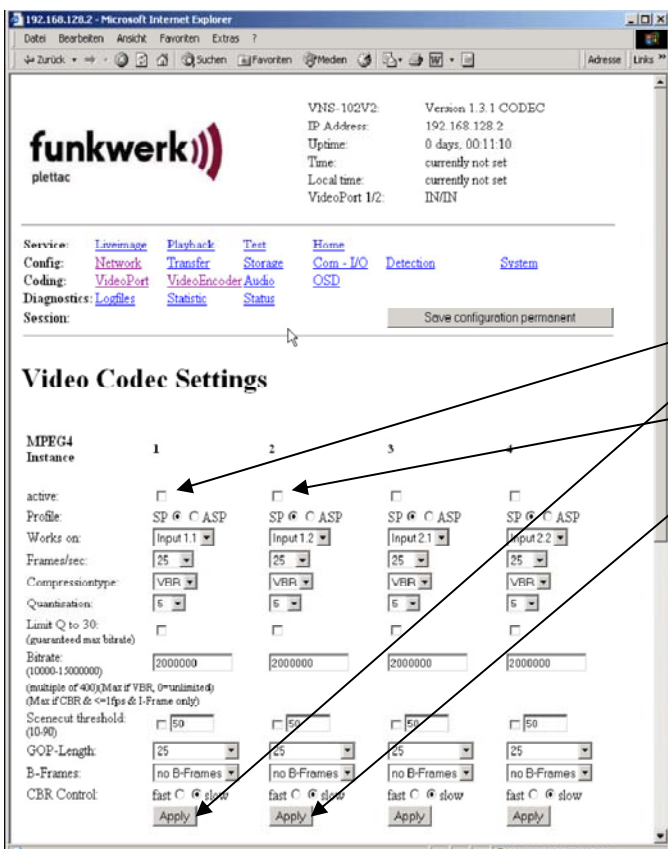
Notice:

When changing the IP address, the connection between the Explorer and the VNS 102V2 is interrupted; a new connection must be established via the Explorer with the newly set IP address.

Attention!

The IP address of the encoder and the decoder must be different! (But corresponding with each other!)

Special configuration of the "encoder" model



Settings in the window "VideoCodecs" for the encoder

Activation of the video inputs on the encoder:

Instance 1: „Mark "active" and confirm with "apply".

Instance 2: „Mark "active" and confirm with "apply".

192.168.128.2 - Microsoft Internet Explorer

funwerk
plettac

VNS-102V2: Version 1.3.1 CODEC
IP Address: 192.168.128.2
Uptime: 0 days, 00:12:45
Time: currently not set
Local time: currently not set
VideoPort 1/2: IN/IN

Service: [Liveimage](#) [Playback](#) [Test](#) [Home](#)
Config: [Network](#) [Transfer](#) [Storage](#) [Com - IO](#) [Detection](#) [System](#)
Coding: [VideoPort](#) [VideoEncoder](#) [Audio](#) [OSD](#)
Diagnostics: [Logfiles](#) [Statistic](#) [Status](#)

Session:

Transfer Settings

Send video Instance	1	2	3	4
active:	☐	☐	☐	☐
Burst shaping:	☐	☐	☐	☐
Works on:	MPEG4 #1	MPEG4 #2	MPEG4 #3	MPEG4 #4
I-Frames only:	☐	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.2	239.255.100.3	239.255.100.4	239.255.100.5
Port:	5004	5006	5008	5010
Scope/TimeToLive: (0-255)	30	30	30	30
Streamrefresh: (for UnicastStream) timeout (10-255)	☐ 20 sec.	☐ 20 sec.	☐ 20 sec.	☐ 20 sec.
Reactivate Stream: (after Refresh timeout) timeout (1-255)	☐ 30 sec.	☐ 30 sec.	☐ 30 sec.	☐ 30 sec.
PMTUL: (256-1500)	☐ 1500 byte	☐ 1500 byte	☐ 1500 byte	☐ 1500 byte
	Apply	Apply	Apply	Apply

Settings in the window "Transfer" for the encoder

Activation of the "send instances" on the encoder:

Instance 1: „Mark "active" and confirm with "apply".

Instance 2: „Mark "active" and confirm with "apply".

Now the VNS 102V2 encoder is configured in such a way that two video signals are streamed if a standard video signal is applied to both video inputs.

Special configuration of the "decoder" model

VNS-102V2: Version 1.3.1 CODEC
IP Address: 192.168.128.2
Uptime: 0 days, 00:00:19
Time: currently not set
Local time: currently not set
VideoPort 1/2: OUT/OUT

Service: [Liveimage](#) [Test](#) [Home](#)
Config: [Network](#) [Transfer](#) [Storage](#) [Com - I/O](#) [System](#)
Coding: [VideoPort](#) [Audio](#) [OSD](#)
Diagnostics: [Logfiles](#) [Statistic](#) [Status](#)
Session: [Save configuration permanent](#)

Transfer Settings

Receive video output	1.1	1.2	1.3	1.4
active:	☒	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.3	239.255.100.1	239.255.100.3	239.255.100.3
Port:	5006	5006	5006	5003
	Apply	Apply	Apply	Apply

Receive video output	2.1	2.2	2.3	2.4
active:	☐	☐	☐	☐
Unicast:	☐	☐	☐	☐
Multicast:	☒	☒	☒	☒
IP Address:	239.255.100.2	239.255.100.2	239.255.100.2	239.255.100.2
Port:	5004	5004	5004	5004
	Apply	Apply	Apply	Apply

Settings in the window "Transfer" for the decoder

Activation of the "receive instances" on the decoder:

Receive video output 1: „Mark "active" and confirm with "apply".

Receive video output 2: „Mark "active" and confirm with "apply".

Now the VNS 102V2 decoder is configured to receive two video signals.

If you now connect the encoder and the decoder with a crossover cable, the video signals on the video inputs of the encoder are transmitted to the video outputs of the decoder.

Technical data

Processor	TI DSP TMS320 DM642-720MHz
Video input	2 FBAS inputs
Input impedance	75 Ω
Auto gain	-3 dB to +6 dB
Video output	2 FBAS outputs, 75 Ω
Video format	PAL, NTSC
Frame rate	Full frame interlaced 50-/60 fields/s, full frame or half frame from 0.1fps to 30 fps/channel
Sampling rate	ITU-R BT.601
Resolution	Full D1, 2CIF, CIF, QCIF
Software encoder	MPEG-4 (simple profile & advanced simple profile) ISO/IEC 14496-2
Audio (mono/pseudo stereo) line-in	Line in, (600 Ohm; symmetric; 8/16/32kHz sample rate), 1V
Audio (mono/pseudo stereo) line-out	Line out, (differential mono/pseudo stereo) 600 Ohm; symmetric; 1V
Image memory	128 MB SDRAM on board (ca. 83 MB video/audio alarm memory)
Motion detection	16 fields
Alarm I/O	2 alarm inputs and 2 open collector outputs (potential-free)
Serial interface	2 RS485 full or half duplex
LAN interface	Ethernet 10/100BaseT full duplex
Temperature range	max. +80° board temperature (-15°C to +60 °C ambient temperature)
Voltage range	9.5V – 32V DC
Power loss	ca. 6W

