

Z E S - 2 2



Bedienungsanleitung

CobraNET™

Digital-Audiomatrix

für

Beschallungssystem **NEO**



GRÄF+
MEYER

DIGITALE AUDIO MATRIC
ZES-22

Artikelnummer: ART05105

INHALTSVERZEICHIS

1	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	7
2	BESCHREIBUNG DER FUNKTION	7
2.1	ANSCHLÜSSE	9
2.1.1	ANALOGUE VERBINDUNGEN	11
2.1.1.1	ANSCHLUSS UNSYMMETRISCHER QUELLEN	11
2.1.1.2	ANSCHLUSS EINER SYMMETRISCHEN QUELLE	12
2.1.1.3	SYMMETRISCHER AUSGANG AN EXTERNES ZIEL	12
2.1.1.4	AUSGANG ZU EINEM UNSYMMETRISCHEN ZIEL.....	12
3	FIRMWARE UPDATE	13
3.1	SYSTEM-ZUGANG	13
3.2	AUFSPIELEN EINER FIRMWARE	14
4	TECHNISCHE DATEN	15



GRÄF+
MEYER

DIGITALE AUDIO MATRIC
ZES-22

Artikelnummer: ART05105

GRÄF & MEYER GMBH | RINGSTR. 1 | 66459 KIRKEL | GERMANY | T +49 6841 93493 - 0
INFO@GPLUSM.DE | WWW.GPLUSM.DE | WWW.LDA-AUDIOTECH.DE



WARNUNGEN

1. Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie mit diesen Geräten arbeiten.
2. Bewahren Sie diese Anleitung für späteren Gebrauch auf.
3. Schützen Sie die Geräte vor Feuchtigkeit. Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf oder neben die Geräte
4. Blockieren Sie die Luft- Ein- und Austrittsöffnungen nicht. Installieren Sie diese Geräte nicht in der Nähe von Wärmequellen
5. Wird dieses Gerät im Rack montiert, so sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
6. Benutzen Sie nur Original-Zubehör vom Hersteller.
7. Trennen Sie das Gerät von allen Kabeln, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.
8. Reinigen Sie nur mit einem weichen Tuch ohne Einsatz chemischer Mittel.



***1) WICHTIGER HINWEIS zur Funktionalität:**

**Bitte beachten Sie, dass einige der
im weiteren Verlauf dieser Anleitung
beschriebenen Anschlüsse und Funktionalitäten
nur im Zusammenspiel mit der Softwareplattform „SIME“
umfänglich genutzt werden können.**

So stehen z.B.

**bei der einfachen Kopplung mit einem NEO-System
die Audio-Outputs und die GPIO-Ports
nicht zur Verfügung ... !**

Für Rückfragen dazu kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten !



1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

LDA ZES-22 ist eine auf dem COBRANET™ - over - Ethernet – Standard basierende Audio DSP-Matrix

ZES-22 verfügt über 4 Audio-Kanäle die über Software als Ein- oder Ausgänge*¹⁾ konfiguriert werden können. Somit kann Audio gemäß COBRANET™ Standard über Ethernet-Netzwerk übertragen werden.

2 BESCHREIBUNG DER FUNKTION

ZES-22 erlaubt sowohl die Einspeisung als auch die Entnahme*¹⁾ analoger Audio-Signale in/von einem Ethernet-Netzwerk gemäß COBRANET™- Standard.

COBRANET™ erlaubt die Verwendung von bis zu 65536 "bundles" (wobei ein 'bundle' ein Paket von bis zu 8 Kanälen digitalen Audios darstellt). Ein ZES-22 kann über bis zu 4 Eingangs-Kanäle und/oder 4 Ausgangskanäle*¹⁾ im COBRANET™ Netzwerk verfügen. Diese Kanäle können jedem analogen Audiopfad im System zugeordnet werden.

Weiterhin ist Audio-DSP vorhanden, mit der Parameter wie Verstärkung, Klangregelung, Filterung, Dynamikbegrenzung usw. beeinflusst werden können

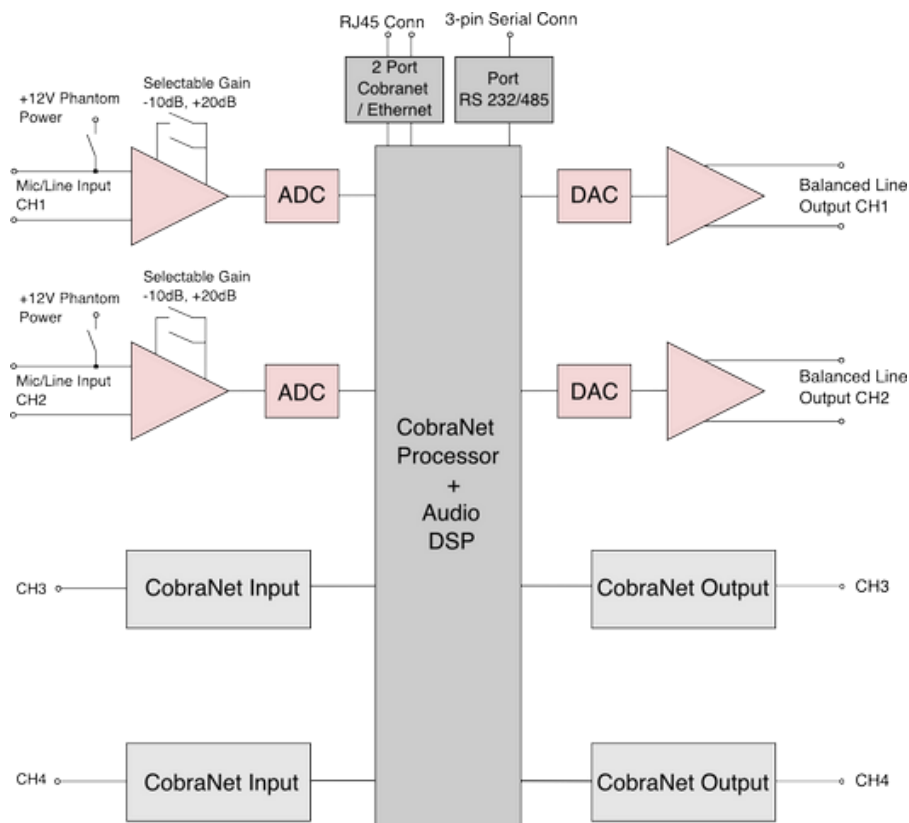
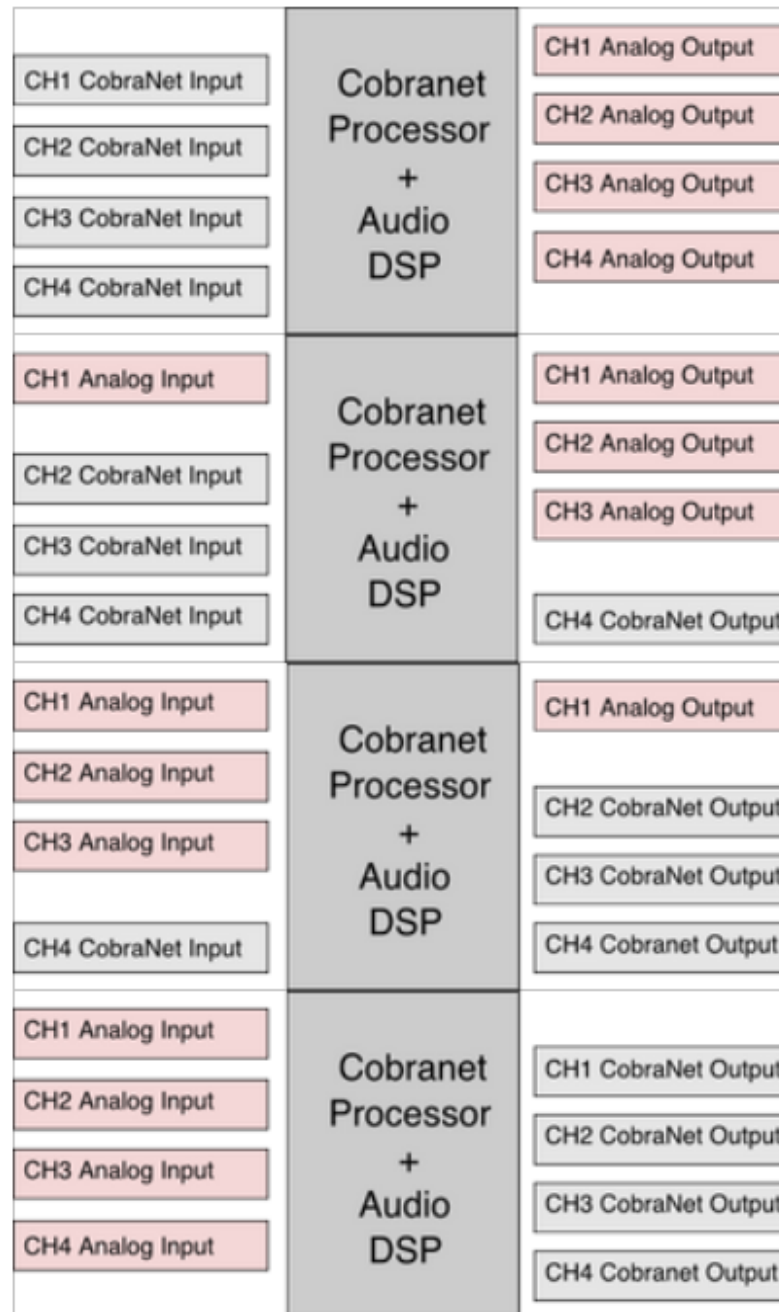


Abbildung 1: Internes Diagram (Default)



Abbildung 1 zeigt eine ZES22, konfiguriert mit 2 analogen Eingangskanälen + 2 CobraNet Eingangskanälen, sowie 2 analogen Ausgangskanälen + 2 CobraNet Ausgangskanälen.

Die analogen Eingangs-Kanäle können Mikrofon-Eingänge mit 12V Phantom-Speisung oder symmetrische Line-Eingänge sein. Für diese Eingänge kann die Eingangsverstärkung wahlweise von -10dB bis +20dB eingestellt werden. Die analogen Audio-Ausgänge sind symmetrische Audio-Ausgänge. Mögliche andere Konfigurationen sind:



2.1 ANSCHLÜSSE

Auf der nachfolgenden Abbildung ist die Geräte-Rückseite mit ihren verschiedenen Anschlussmöglichkeiten erkennbar.

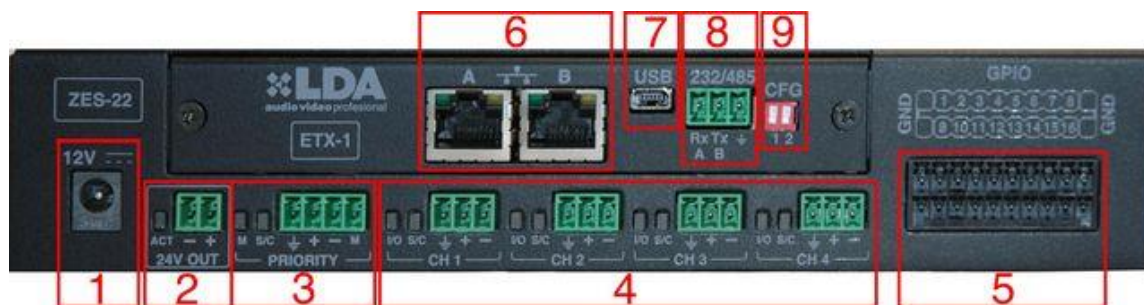


Figure 3: Abbildung 3: Anschlüsse auf der Rückseite

Nr.	ELEMENT	BESCHREIBUNG
1	Anschluss Betriebsspannung	Anschluss Betriebsspannung 12VDC
2	Steuerausgang für Pegelsteller und Sirenen	Software-gesteuerter Spannungsausgang zur Steuerung von Pegelstellern oder Sirenen; 24V 1A max. Description of the output led: Orange- Open Circuit / Short Circuit Green- Line Ok.
3	Prioritäts-Eingang	Prioritäts-Eingang. Steckerbelegung: 1- GND 2- Audio+ 3- Audio- 4- Steuerkontakt (Schließer-Kontakt oder 5V TTL) Bedeutung der LED-Anzeigen: LED M- Steuerung aktiv → LED in orange LED S/C- Input Pegelanzeige (VU-Meter) (orange/grün/rot) (O/G/R).













4	Audio Kanäle	<p>4 konfigurierbare Audio Kanäle; per Software als Audio-Eingänge oder Ausgänge*¹⁾ einstellbar.</p> <p>Pinbelegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- GND 2- Audio+ 3- Audio- <p>Bedeutung der LED-Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> LED I/O → blau → Der Kanal ist ein Audio-Eingang LED I/O → orange → Der Kanal ist ein Audio-Ausgang LED S/C → Pegelanzeige für das Eingangs- bzw. Ausgangssignal (O/G/R) 																														
5	GPIO Schnittstelle * ¹⁾	Per Software* ¹⁾ einzeln als Eingänge bzw. Ausgänge konfigurierbare Kontakte; TTL (0-5V).																														
6	CobraNet/Ethernet Anschlüsse	Für die Verwendung mit CobraNet oder Ethernet konfigurierbare Anschlüsse. Die Konfiguration erfolgt mittels Auswahlschalter. Siehe auch Pos. 9.																														
7	Mini-USB Anschluss	Mini-USB female Connector Type AB.																														
8	Interface 232/485	<p>Interface 232/485:</p> <p>Pinbelegung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- RX-A 2- TX-B 3- GND 																														
9	<p>Funktions-Wahlschalter für die CobraNet / Ethernet Anschlüsse</p> <p>Port X, nicht in allen Modellen verfügbar</p> <p>Konfiguration für FW 1.0.4 oder höher für das ETX v05 Modul.(*)</p>	<p>Beschreibung der Auswahl-Möglichkeiten:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th style="width: 20%;">Port X</th> <th style="width: 20%;">Port A ETH</th> <th style="width: 20%;">Port B ETH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">↓ ↓</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Flexnet</td> <td style="text-align: center;">CONTROL</td> <td style="text-align: center;">AUDIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓ ↑</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Control</td> <td style="text-align: center;">CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet</td> <td style="text-align: center;">CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↑ ↓</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Cobranet</td> <td style="text-align: center;">CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet</td> <td style="text-align: center;">CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↑ ↑</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">Flexnet</td> <td style="text-align: center;">Flexnet</td> <td style="text-align: center;">Flexnet</td> </tr> </tbody> </table>		1	2	Port X	Port A ETH	Port B ETH	↓ ↓			Flexnet	CONTROL	AUDIO	↓ ↑			Control	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet	↑ ↓			Cobranet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet	↑ ↑			Flexnet	Flexnet	Flexnet
	1	2	Port X	Port A ETH	Port B ETH																											
↓ ↓			Flexnet	CONTROL	AUDIO																											
↓ ↑			Control	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet																											
↑ ↓			Cobranet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN2) FlexNet	CONTROL(VLAN1)+ AUDIO(VLAN 2) FlexNet																											
↑ ↑			Flexnet	Flexnet	Flexnet																											

Tabelle 1: Beschreibung der Anschlüsse

(*)HW-Version V05 wird über per Software über die MAC-Adresse identifiziert.
Diese beginnt mit der eindeutigen Nummerierung : 00: 50: c2 oder 70: B3: D5.



2.1.1 ANALOGE VERBINDUNGEN

ZES22 akzeptiert und verwendet symmetrisches und unsymmetrisches Audio. Die folgenden Diagramme beschreiben verschiedene Anschlussmöglichkeiten für unterschiedliche Audio-Komponenten.

2.1.1.1 ANSCHLUSS UNSYMMETRISCHER QUELLEN

Um eine unsymmetrische, aus zwei Adern bestehende Quelle am ZES22 zu betreiben, wird der positive Anschluss der unsymmetrischen Quelle an den positiven I/O-Input des ZES22 angeschlossen. Der Masseanschluss der Quelle wird mit dem Masseanschluss des ZES22, und der negative Eingang des ZES22 mit der Masse des ZES22 Input verbunden.

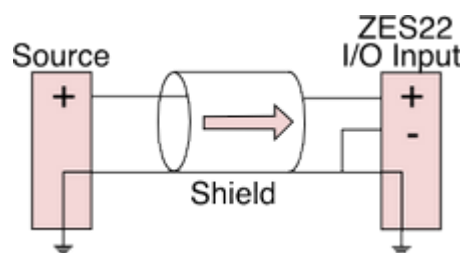


Abbildung 4: Anschluss einer unsymmetrischen, 2-adrigen Quelle

Zum dreiadrigen Anschluss an ZES22 wird der negative Pol der Quelle mit dem Schirm verbunden

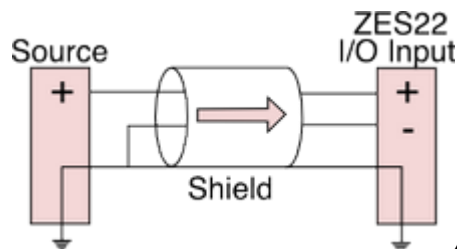


Abbildung 5:
Unsymmetrische Quelle mit 3 Adern



2.1.1.2 ANSCHLUSS EINER SYMMETRISCHEN QUELLE

Um eine symmetrische Quelle am ZES22 anzuschließen wird der positive Pol der Quelle mit dem positiven Pol, der negative Pol der Quelle mit dem negativen Pol des Eingangs und beidseitig der Schirm auf Masse/GNG gelegt.

2.1.1.3 SYMMETRISCHER AUSGANG AN EXTERNES ZIEL

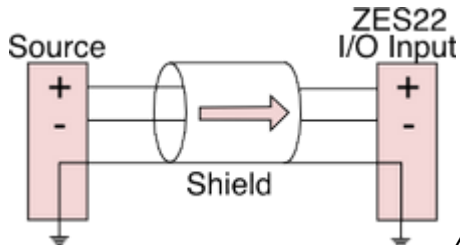


Abbildung 6: Symmetrische Audioquelle

Um einen externen symmetrischen Eingang anzuschließen, werden jeweils die positiven und negativen Pole, sowie der Masse/Schirmanschluss von ZES22 und der externen Einheit verbunden.

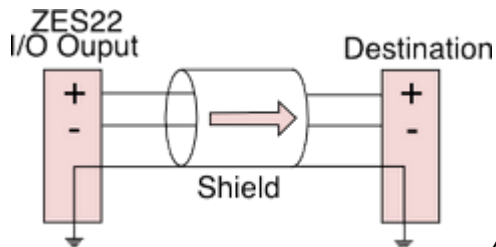


Abbildung 7: Symmetrischer Ausgang nach extern

2.1.1.4 AUSGANG ZU EINEM UNSYMMETRISCHEN ZIEL

Um den Ausgang des ZES22 an einen externen zweipoligen Eingang anzuschließen wird der positive Pol des Ausganges mit dem positiven Pol des Eingangs, sowie die Massen von ZES22 und externem Ziel über den Schirmdraht verbunden.

3 FIRMWARE UPDATE

3.1 SYSTEM-ZUGANG

Um eine Verbindung mit dem Gerät herstellen zu können müssen die zugeordnete IP-Adresse bekannt sein. Werkseinstellung (default) der IP-Adresse ist 192.168.0.3. Nach Eingabe in die Adressleiste eines Webbrowsers erscheint die in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Seite:

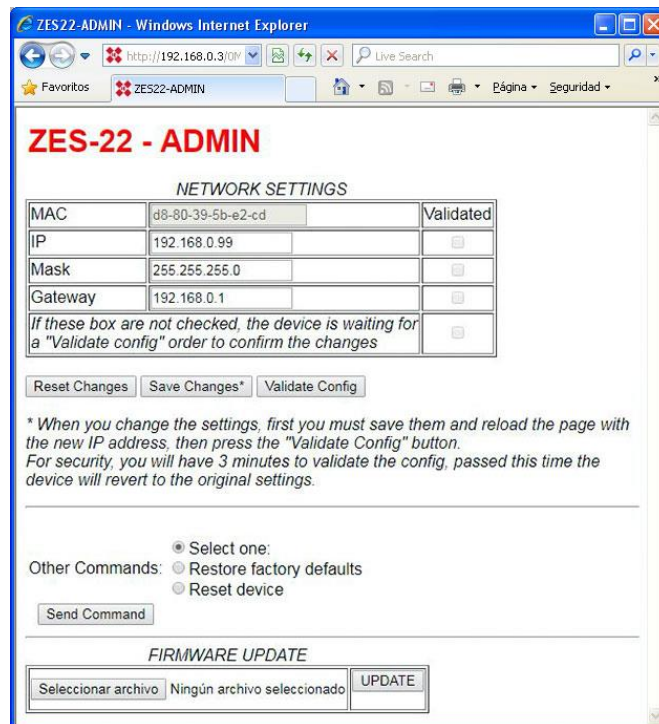


Abbildung 9: System-Zugang

3.2 AUFSPIELEN EINER FIRMWARE

Am unteren Rand der Konfigurations-Seite in Abbildung 9 ist das Feld für Firmware Update zu erkennen. Beschreibung der einzelnen Schritte des Vorgangs:

1. Die zu übertragende Datei kann nach Anklicken des "Browse ..." – Feldes ausgewählt werden; dies öffnet ein Auswahlfenster zum Suchen der Datei auf dem Computer;
2. Start des Updates durch Drücken des "COLDFIRE" Buttons;
3. Danach wird der in Abbildung 10 dargestellte Bestätigungs-Bildschirm angezeigt, und das Gerät führt einen automatischen Neustart aus;
4. Nach Update und Neustart des Gerätes mit der neuen Firmware erscheint die Konfigurations-Seite aus Abbildung 9 erneut.

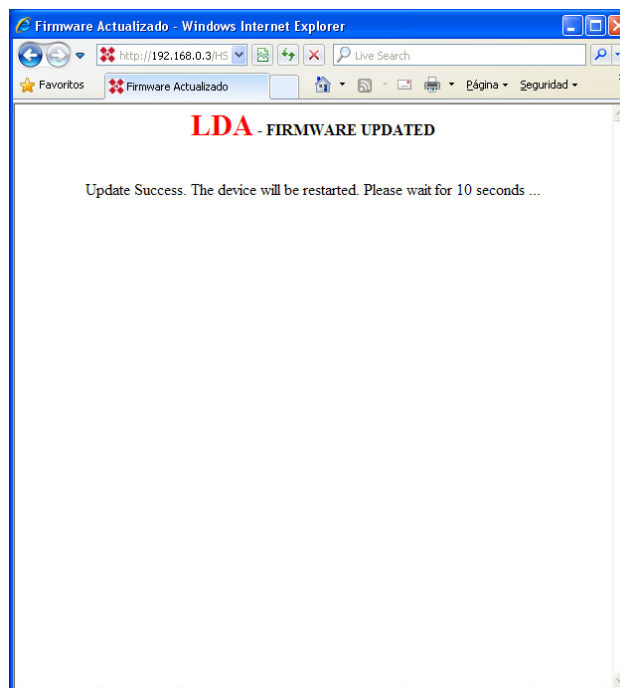


Abbildung 10: Firmware wird geladen



4 TECHNISCHE DATEN

Modell	LDAZES22S02
Stromversorgung	110 - 240V ~ 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	<20W
Phantomspannung	12V (Einzel für jeden Eingang zuschaltbar)
Frequenzgang	20Hz-20kHz +/-0,05dB
Eingangs-Empfindlichkeit	1Vp, 0,707Vrms
Audio Eingänge	Analog, elektronisch symmetrisch
Anpassung der Eingangsempfindlichkeit	+20dB / 0dB / -10dB
Störabstand S/N	>94dB @1Vrms
Audio Steckverbinder	Euroblock Typ Stecker
DSP Auflösung	48kHz 24bits
GPIO-Steuer-Ports	16 konfigurierbare Ein-/Ausgänge TTL 5V *1)
Ethernet und CobraNet Anschlüsse	- 2 x RJ-45 redundant
Steuer-Ausgang für Pegelsteller (ATT)	24V 50mA, überwacht und kurzschlussfest
Gewicht	1Kg
Maße (Breite x Höhe x Tiefe)	218 x 153 x 42mm (1HE, 1/2 19")



**GRÄF+
MEYER**

DIGITALE AUDIO MATRIC

ZES-22

Artikelnummer: ART05105



Gräf & Meyer GmbH
Ringstraße 1
D-66459 Kirkel
Tel.: +49 (6841) 93 4 93 – 0
Fax.: +49 (6841) 93 4 93 – 10

Info@gplusm.de
www.gplusm.de