



Digital ISA Bus Interface Card for
Monochrome, Colour or TFT LCD

GB

Digitale ISA-Bus-Schnittstellenkarte für
LCD-Displays (Monochrom, Farbig oder TFT)

D

Carte d'interface de bus ISA numérique pour les
LCD TFT, couleurs ou monochromes

F

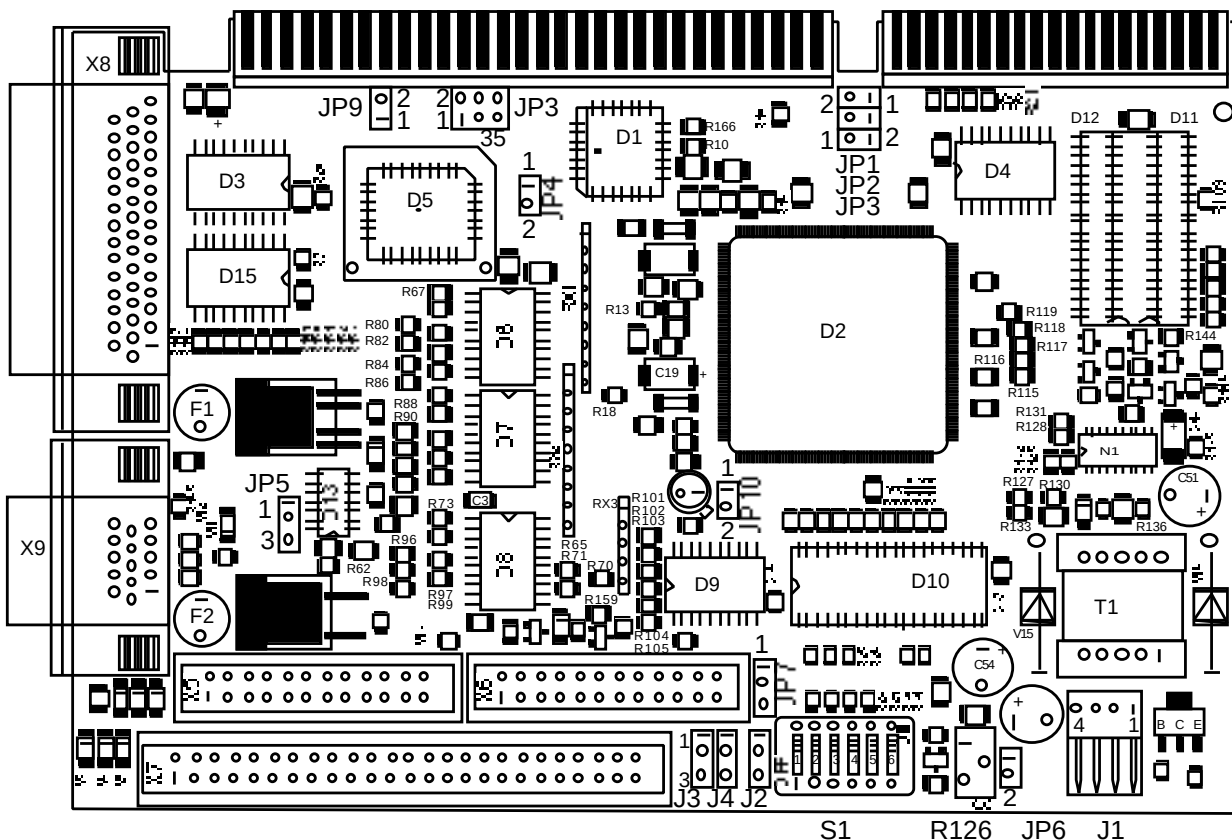
Scheda di interfaccia bus ISA digitale per
LCD monocromatico, a colori o TFT

I

Instruction Leaflet
Bedienungsanleitung
Feuille d'instructions
Foglio d'istruzioni

Figures / Abbildung / Figura

①



GB

Component Side of Card

F

Côté composants de la carte

D

Bestückungsseite der Schnittstellenkarte

I

Componente laterale della scheda



Pin and socket connectors

- X7 Flat display connection 50-pin for all flat display technologies
 X5 24-pin flat display connection for B/W-LC-Displays
 X6 24-pin flat display connection for 9 BIT-TFT-Displays
 X8 44-pin D-SUB pin and socket connector for connecting flat displays
 X9 15-pin D-SUB pin and socket connector for connecting an analogue VGA-CRT-Monitor
 J1 4-pin support strip for connecting a voltage supply cable for the backlight-converter. (The grouping of this plug is compatible to the voltage supply plug for 3.5" floppy disk drives)
 R126 Spindle trimmer for the adjustment of the value of V_{EESTN} . (Backplane voltage for LCD drive)

1. Start Up

CAUTION: Observe ANTI-STATIC precautions when storing or handling LCD modules and interface boards.

1.1 Procedure

The following steps must be carried out in currentless state:

- Take out the card from the packing.
- Set the desired display type (see Section 5: Adjustment of the DIP switch S1).
- Check the jumper configuration (see Section 4: Jumper Configuration).
- Connect the necessary cables.
- Insert the card into an appropriate slot of your computer system.
- Secure the card via the card plate against falling or off-centering.

Now you can switch on the system.

- If you wish to operate a display, which requires an external backplane voltage, please check if JP6 is plugged. Set the basic value of V_{EESTN} with the spindle trimmer R126. See Section 4.4.

1.2 Parallel operation of CRT-monitor and flat display

For the parallel operation between a CRT-monitor and a flat display it should be observed that the monitor and the Display must be attached **before they are switched on**. Otherwise, no monitor detection will take place.

1.3 Hints concerning the Jumper JP6: Switch off V_{EE} converter

During operation of the card with a flat display which does not require the voltage V_{EE} , the jumper JP6 must be pulled off (see Section 4.4).

2. Technical Data

power supply voltage: _____ +5V 5% and +12V 5%
 Operating temperature* _____ 0°C to 60°C
 Storage temperature ** _____ -10 to 85°C
 Humidity (operation): _____ 10% to 90% (not condensed)
 Humidity (storage): _____ 5% to 95% (not condensed)
 PCB size: _____ 155mm x 107mm
 Assembly height: _____ 18mm

* The details concerning the operating temperature refer to the direct environment of the components and the PCB.

** The details concerning the storage temperature refer to the direct environment of the components and the PCB.

3. Accessories

Disk with VGA drivers for Windows 3.1

Disk with VGA drivers for DOS user programs and utility programs

(Both disks are included in the scope of delivery)

4. Jumper configuration

In the following tables for the jumper positions means that the jumper is plugged. The graphics means that the jumper is not plugged. The line of a jumper field characterises the Pin 1.

4.1 Jumper JP1, JP2, JP3, JP8 and JP9: Bus plug point and access

Jumper positions	Functions
	Operation of the card in a 16-bit ISA bus with 16 bit access Standard adjustment for delivery
	Operation of the card in a 16-bit ISA bus with 8-bit access
	Operation of the card in a 8-bit ISA bus with 8-bit access.

4.2 Jumper JP4: Size of BIOS-PROMs

Jumper positions	Functions
	The PROM for the VGA-BIOS is 64 kByte Standard adjustment for delivery
	The PROM size for the VGA-BIOS is 32kByte

4.3 Jumper JP5: Invert pixel clock XSCLK(U)

Jumper positions	Functions
	The pixel clock SXCLK(U) is not inverted. Standard adjustment for delivery
	The pixel clock XSCLK(U) is inverted

4.4 Jumper JP6: V_{EE} -converter (for displays which require an external backplane voltage.)

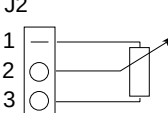
Jumper positions	Functions
	The VEE- connector is switched on. The voltage V_{EESTN} is available on display connector X7. Standard adjustment for delivery.
	The VEE- converter is switched off. The voltage V_{EESTN} is not available at display plug X7.

The desired basic value backplane voltage V_{EESTN} is adjusted by the spindle trimmer R126. Measure V_{EESTN}^{+} at X7 between pin 43 and GND. Measure V_{EESTN}^{-} at X7 between pin 41 and GND. (Observe display specification).

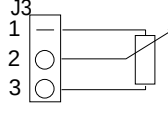
4.5 Jumper JP7: Adjustment of the backplane voltage V_{EESTN} by software or by potentiometer.

Jumper positions	Functions
 JP7 1 — 2 ● 3 ○	The control voltage (0 to 5V) is controlled via D/A-Converter (7-bit) of the WD90C24A by means of the software. By the memory-resident program "LCDWD24.exe" (see Section 3: Accessories) the backplane voltage V_{EESTN} can be changed via a keyboard combination. When switched on the control voltage indicates half of the final value (2.5V). Standard adjustment for delivery
 JP7 1 — 2 ● 3 ●	The control voltage for changing the backplane voltage V_{EESTN} is generated by means of an external potentiometer to be connected to (J2) (allowable values between 470W and 10kW).

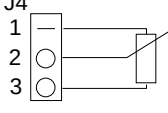
4.6 Support Plug J2: Adjustment of the backplane voltage V_{EESTN} via external potentiometer (only when JP7 is plugged into 2-3)

Pin grouping	Function	Wiring proposal
J2 1 — VCC(5V) 2 ○ Wiper 3 ○ GND	At this end the potentiometer (allowable values between 470W and 10kW) can be connected to generate the control voltage (0 to 5V) for changing the backplane voltage V_{EESTN} (see Section 4.7)	

4.7 Jumper J3: Adjustment of the voltage $+V_0$. Only for LCDs, which, in addition to V_{EESTN} , require another controllable backplane voltage V_0 .

Pin grouping	Function	Wiring proposal
J3 1 — GND 2 ○ V_0 3 ○ $+V_{EESTN}$	At this end the potentiometer (allowable values between 10kW and 20kW) can be connected to adjust the voltage $+V_0$ (0 to $+V_{EESTN}$). If the potentiometer is not connected, the voltage V_0 is not available at the Display plug X7	

4.8 Jumper J4: Adjustment of the voltage $-V_0$. Only for LCDs, which - in addition to V_{EESTN} - require another controllable backplane voltage V_0 .

Pin grouping	Function	Wiring proposal
J4 1 — VCC (+5V) 2 ○ V_0 3 ○ $-V_{EESTN}$	At this end the potentiometer (allowable values between 10kW and 20kW) can be connected to adjust the voltage $-V_0$ (0 to $-V_{EESTN}$). If the potentiometer is not connected, the voltage V_0 is not available at the Display plug X7	

4.9 Jumper JP9: Zero Wait States

Jumper positions	Functions
 Jp 1 — 2 ●	This setting lets the card operate with zero wait states for higher performance.
 Jp 1 — 2 ○	If the zero wait state setting causes trouble with your motherboard configuration, use this setting for normal bus operation.

5. Configuration of DIP-Switches S1.1 to S1.6 for VGA-BIOS-Revision 5.00

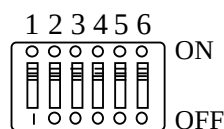


Table for TFT-Colour LC-Displays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
9BIT TFT LQ10DH11 LQ10DO11	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
9BIT TFT LQ10DO21 LQ9DO11	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
9BIT TFT LTM10CO15K LTM09CO15	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
18BIT TFT LQ14D311*	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
12BIT - TFT TX26D51VC1 AAA	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
9BIT 1024X768 LQ12DO11 LQ10DX01	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF

* If TFT-Displays LQ14D311 are used, it should be observed that switch number 6 at DIP switch SW-3 on LQ14D311 is on 'ON' position

Table for STN-Colour LC-Displays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
16BIT DSTN LM64C08P LM64C142	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
16BIT DSTN Optrex 50414NCU	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
16BIT DSTN Epson	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
16BIT DSTN Sanyo	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

Table for S/W LC/Plasma-Displays/Mono TFT

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
S/W-LCDs 320X240	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
S/W-LCDs 640X400	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
S/W-LCDs 640x480	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Plasma Fujitsu FPF8060HRUS	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Mono TFT	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF

Table for EL-Displays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
Sharp EL LJ64ZU49/52	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Sharp EL LJ64OU32	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Sharp EL LJ64OU21	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Planar EL EL-320.256	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Planar EL EL-640.400	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Planar EL EL-640.400CB	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
Sharp EL LJ64HO34	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Sharp EL LJ64HO52	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF

6. Pin Out

Pin Nr.	Display plug DSUB44	Display plug B/W-LCD	Display plug	CRT (VGA)	Backlight Supply
	X8	X5	X6	X9	J1
1	FP	N.C.	Blue 0	CRT3 red	Vcc (+5V)
2	GND	/LCDENA	/LCDENA	CRT2 green	GND
3	LP	N.C.	XSCLK	CRT1 blue	GND
4	GND	XSCLK	N.C.	GND	+12V
5	XSCLKU	N.C.	ENDAT	GND	-
6	GND	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	GND	-
7	XSCLKL	FP(VSYNC)	FP(VSYNC)	GND	-
8	GND	FR/Blank	N.C.	GND	-
9	ENDAT	+5V Display	+5V Display	N.C.	-
10	GND	+5V Display	+5V Display	GND	-
11	/WPLT	GND	GND	GND	-
12	GND	GND	GND	N.C.	-
13	RGB0	+12VDisplay	+12VDisplay	HYSNC	-
14	GND	+12VDisplay	+12V Display	VSYNC	-
15	RGBI	LD0	Green 1	N.C.	-
16	GND	LD1	Green 0	-	-
17	RGB2	LD2	Blue 2	-	-
18	GND	LD3	Blue 1	-	-
19	RGB3	UD0	Red 2	-	-
20	GND	UD1	Red 1	-	-
21	RGB6	UD2	Red 0	-	-
22	GND	UD3	Green 2	-	-
23	RGB7	GND	GND	-	-
24	GND	-	N.C.	-	-
25	RGB8	-	-	-	-
26	GND	-	-	-	-
27	RGB9	-	-	-	-
28	/LCDENA	-	-	-	-
29	RGB10	-	-	-	-
30	PNLOFF	-	-	-	-
31	RGB11	-	-	-	-
32	FPUSR1	-	-	-	-
33	RGB12	-	-	-	-
34	V0	-	-	-	-
35	RGB13	-	-	-	-
36	-VEESTN	-	-	-	-
37	RGB14	-	-	-	-
38	+VEESTN	-	-	-	-
39	RGB15	-	-	-	-
40	+5VDisplay	-	-	-	-
41	RGB16	-	-	-	-
42	+5VDisplay	-	-	-	-
43	RGB17	-	-	-	-
44	+12VDisplay	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-

Pin out of connector X7 and X8

50 pin header X7	D-SUB connector X8	Signal name
2	1	FP(VSYNC)
1	2	GND
4	3	LP (HYSYNC)
3	4	GND
6	5	CLKU (STN)/SHFCLK (TFT)
5	6	GND
8	7	CLKL (STN)/B5 (TFT)
7	8	GND
10	9	ENDAT
9	10	GND
12	11	B4
11	12	GND
14	13	B0
13	14	GND
16	15	B1
15	16	GND
18	17	B2
17	18	GND
20	19	B3
19	20	GND
22	21	G0
21	22	GND
24	23	G1
23	24	GND
26	25	G2
25	26	GND
28	27	G3
46	28	*LCDENA
30	29	G4
48	30	PNLOFF
32	31	G5
50	32	Not Used
34	33	R0
39	34	V0
36	35	R1
41	36	VEESTN-
38	37	R2
43	38	VEESTN
40	39	R3
45	40	5VDISP
42	41	R4
47	42	5VDISP
44	43	R5
49	44	12VDISP

7. Pin out X7

Pin Nr.	Display plug Mono LCD	Display plug 8-Bit Colour-STN	Display plug 16-Bit colour-STN	Display plug 9-Bit Colour -TFT	Display plug 12-BIT Colour-TFT	Display plug 18-Bit Colour-TFT
	X7	X7	X7	X7	X7	X7
1	GND	GND	GND	GND	GND	GND
2	FP	FP	FP	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	LP	LP	LP	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)
5	GND	GND	GND	GND	GND	GND
6	SCKL	XSCKL	I.C.	XSCLK	XSCLK	XSCLK
7	GND	GND	GND	GND	GND	GND
8	I.C.	XSCLKU	XSCLK	I.C.	I.C.	Blue 5
9	GND	GND	GND	GND	GND	GND
10	FR	FR	FR	ENDAT	ENDAT	ENDAT
11	GND	GND	GND	GND	GND	GND
12	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	Blue 4
13	GND	GND	GND	GND	GND	GND
14	I.C.	I.C.	STN12 UD4	Blue 0	Blue 0	Blue 0
15	GND	GND	GND	GND	GND	GND
16	I.C.	I.C.	STN13 UD5	Blue 1	Blue 1	Blue 1
17	GND	GND	GND	GND	GND	GND
18	I.C.	I.C.	STN14 UD6	Blue 2	Blue 2	Blue 2
19	GND	GND	GND	GND	GND	GND
20	I.C.	I.C.	STN15 UD7	I.C.	Blue 3	Blue 3
21	GND	GND	GND	GND	GND	GND
22	VLD3	STN7	STN0 LD0	Green 0	Green 0	Green 0
23	GND	GND	GND	GND	GND	GND
24	VLD2	STN6	STN1 LD1	Green 1	Green 1	Green 1
25	GND	GND	GND	GND	GND	GND
26	VLD1	STN5	STN2 LD2	Green 2	Green 2	Green 2
27	GND	GND	GND	GND	GND	GND
28	VLD0	STN4	STN3 LD3	I.C.	Green 3	Green 3
29	GND	GND	GND	GND	GND	GND
30	I.C.	I.C.	STN10 UD2	I.C.	I.C.	Green 4
31	GND	GND	GND	GND	GND	GND
32	I.C.	I.C.	STN11 UD3	I.C.	I.C.	Green 5
33	GND	GND	GND	GND	GND	GND
34	VUD3	STN3	STN4 LD4	Red 0	Red 0	Red 0
35	GND	GND	GND	GND	GND	GND
36	VUD2	STN2	STN5 LD5	Red 1	Red 1	Red 1
37	GND	GND	GND	GND	GND	GND
38	VUD1	STN1	STN6 LD6	Red 2	Red 2	Red 2
39	V0	V0	V0	I.C.	I.C.	I.C.
40	VUD0	STN0	STN7 LD7	I.C.	Red 3	Red 3
41	-VEESTN	-VEESTN	-VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
42	I.C.	I.C.	STN8 UD0	I.C.	I.C.	Red 4
43	+VEESTN	+VEESTN	+VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
44	I.C.	I.C.	STN9 UD1	I.C.	I.C.	Red 5
45	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
46	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA
47	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
48	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF
49	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay
50	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in RS technical literature.



RS Best-Nr.

309-4480

Stift- und Buchsenverbinder

- X7 50-poliger Flachdisplayanschluß für alle Flachdisplays
- X5 24-poliger Flachdisplayanschluß für schwarzweiße LCD-Displays
- X6 24-poliger Flachdisplayanschluß für 9-Bit-TFT-Displays
- X8 44-poliger Sub-D-Steckverbinder zum Anschluß von Flachdisplays
- X9 15-poliger Sub-D-Steckverbinder zum Anschluß von analogen VGA-Kathodenstrahlbildschirmen
- J1 4-poliger Verbindungsstecker zur Stromversorgung für den Inverter der Hintergrundbeleuchtung (Die Pinbelegung dieses Steckers ist identisch mit der Belegung des Versorgungssteckers für 3,5" Diskettenlaufwerke.)
- R126 Wendepotentiometer zur Einstellung des Werts für VEESTN (Rückwandspannung für die Versorgung des LCD-Displays)

1. Installation der Karte

ACHTUNG! Die ANTISTATISCHEN Vorsichtsmaßnahmen beim Lagern oder Handhaben von LCD-Modulen und Schnittstellenkarten sind unbedingt zu beachten.

1.1 Einsetzen der Karte

Trennen Sie den Computer unbedingt vom Netz, bevor Sie die Schnittstellenkarte einsetzen.

- a. Nehmen Sie die Schnittstellenkarte aus ihrer Verpackung.
- b. Stellen Sie den gewünschten Displaytyp ein (siehe Kapitel 5 "Einstellen des DIP-Schalters S1").
- c. Überprüfen Sie die Einstellungen der Schaltbrücken (siehe Kapitel 4 "Einstellen der Schaltbrücken").
- d. Schließen Sie alle notwendigen Verbindungskabel an.
- e. Setzen Sie die Schnittstellenkarte in einen geeigneten freien Steckplatz des Computers ein.
- f. Befestigen Sie die Schnittstellenkarte mit dem Abdeckblech, damit sie sicher im Steckplatz sitzt und nicht verrutschen kann.

Jetzt können Sie den Computer einschalten.

- g. Falls Sie ein Display verwenden möchten, das eine externe Rückwandspannung benötigt, prüfen Sie, ob die Schaltbrücke JP6 entsprechend gesteckt ist. Stellen Sie anschließend mit dem Wendepotentiometer R126 den Grundwert für +/-VEESTN ein (siehe Abschnitt 4.4).

1.2 Parallelbetrieb von Kathodenstrahlbildschirm und Flachdisplay

Falls Sie einen Kathodenstrahlbildschirm und ein Flachdisplay parallel benutzen möchten, müssen Sie sowohl den Bildschirm als auch das Display unbedingt anschließen, bevor Sie die Geräte einschalten. Andernfalls führt der Computer keine Bildschirmerkennung durch.

1.3 Hinweise zur Schaltbrücke JP6:

Abschalten des V_{EE}-Wandlers

Wenn Sie an die Schnittstellenkarte ein Flachdisplay anschließen, das die Spannung V_{EE} nicht benötigt, müssen Sie die Brückenstecker von der Schaltbrücke JP6 abziehen (siehe Abschnitt 4.4).

2. Technische Daten

Betriebsspannung: _____ +5V (5% Toleranz) und +12V (5% Toleranz)

Betriebstemperatur *: _____ 0°C bis +60°C

Lagertemperatur **: _____ -10°C bis +85°C

Relative Luftfeuchtigkeit

(Betrieb): _____ 10% bis 90% (nicht kondensierend)

Relative Luftfeuchtigkeit

(Lagerung): _____ 5% bis 95% (nicht kondensierend)

Kartenabmessungen: _____ 155mm x 107mm

Bauhöhe: _____ 18mm

* Die Angaben zur Betriebstemperatur beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung der Leiterplatte und ihrer Bauteile.

** Die Angaben zur Lagertemperatur beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung der Leiterplatte und ihrer Bauteile.

3. Zubehör

Diskette mit VGA-Treibern für Windows 3.1

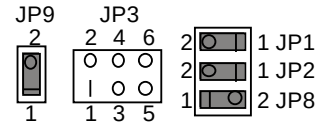
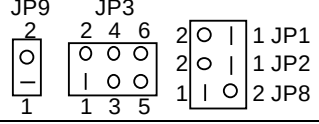
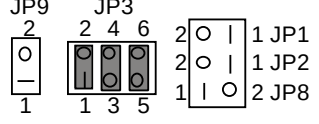
Diskette mit VGA-Treibern für Anwendungs- und Dienstprogramme unter DOS (Beide Disketten sind im Lieferumfang enthalten.)

4. Einstellen der Schaltbrücken

In den folgenden Tabellen mit den Positionen  der Brückenstecker bedeutet das Symbol , daß die Brückenstecker gesteckt sind. Dagegen bedeutet das Symbol , daß die Brückenstecker nicht gesteckt sind. Eine Linie  auf der jeweiligen Schaltbrücke kennzeichnet die Position von Stift 1.

4.1 Schaltbrücke JP1, JP2, JP3, JP8 und JP9:

Bus-Einstellungen und Bus-Zugriff

Brückensteckerposition	Funktion
	Betrieb der Karte in einem 16-Bit-ISA-Bus mit 16-Bit-Zugriff. Standardeinstellung bei Lieferung
	Betrieb der Karte in einem 16-Bit-ISA-Bus mit 8-Bit-Zugriff
	Betrieb der Karte in einem 8-Bit-ISA-Bus mit 8-Bit-Zugriff

4.2 Schaltbrücke JP4: Größe der BIOS-PROMs

Brückensteckerposition	Funktion
	Größe des PROMs für das VGA-BIOS beträgt 64kB Standardeinstellung bei Lieferung
	Größe des PROMs für das VGA-BIOS beträgt 32kB

4.3 Schaltbrücke JP5: Invertierter Pixeltakt XSCLK(U)

Brückensteckerposition	Funktion
	Pixeltakt SXCLK(U) wird nicht invertiert Standardeinstellung bei Lieferung
	Pixeltakt SXCLK(U) wird invertiert

4.4 Schaltbrücke JP6: V_{EE}-Wandler (für Displays, die eine externe Rückwandspannung erfordern)

Brückensteckerposition	Funktion
	Der VEE-Wandler ist eingeschaltet. Die Spannung V _{EE} STN liegt am Flachdisplayanschluß X7 an. Standardeinstellung bei Lieferung
	Der VEE-Wandler ist ausgeschaltet. Die Spannung Flachdisplayanschluß X7 an.

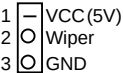
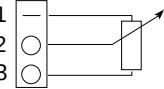
Sie können den gewünschten Grundwert für die Rückwandspannung +/-V_{EE}STN mit dem Wendepotentiometer R126 einstellen. Messen Sie die Spannung +V_{EE}STN auf X7 zwischen Stift 43 und Masse (GND). Messen Sie die Spannung -V_{EE}STN auf X7 zwischen Stift 41 und Masse (GND). Beachten Sie dabei unbedingt die Spezifikationen des Displays.

4.5 Schaltbrücke JP7: Einstellen der Rückwandspannung VEESTN mit Software oder Potentiometer

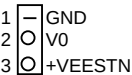
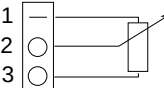
Brückensteckerposition	Funktion
1 2 3  JP7	Die Steuerspannung (0 bis 5V) wird vom 7-Bit-D/A-Wandler des Bauteils WD90C24A bereitgestellt und mit der Software eingestellt. Mit Hilfe des speicherresidenten Programms "LCDWD24.EXE" (siehe Kapitel 3 "Zubehör") kann die Rückwandspannung VEESTN dann durch eine Tastenkombination verändert werden. Wenn die Steuerspannung aktiviert wird, hat sie die Hälfte ihres Höchstwerts (2,5V). Standardeinstellung bei Lieferung
1 2 3  JP7	Die Steuerspannung für die Änderung der Rückwandspannung VEESTN wird mit einem externen Potentiometer eingestellt, das mit der Schaltbrücke J2 verbunden ist (zulässige Werte zwischen 470W und 10kW).

4.6 Verbindungsschaltbrücke J2:

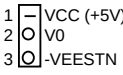
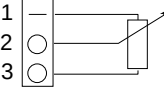
Einstellen der Rückwandspannung VEESTN mit externem Potentiometer (nur bei geschlossener Verbindung 2-3 auf der Schaltbrücke JP7)

Stifanordnung	Funktion	Schaltungsvorschlag
J2 1 2 3 	An diese Schaltbrücke kann das Potentiometer (zulässige Werte zwischen 470W und 10kW) angeschlossen werden, das die Steuerspannung (0 bis 5V) zur Änderung der Rückwandspannung VEESTN liefert	J2 1 2 3  (siehe Abschnitt 4.7).

4.7 Schaltbrücke J3: Einstellen der Spannung +V0 (Nur für LCD-Displays, die neben VEESTN eine weitere regelbare Rückwandspannung V0 benötigen.)

Stifanordnung	Funktion	Schaltungsvorschlag
J3 1 2 3 	An diese Schaltbrücke kann das Potentiometer (zulässige Werte zwischen 10kW und 20kW) zur Einstellung der Spannung +V0 (0 bis +VEESTN) angeschlossen werden. Falls das Potentiometer nicht angeschlossen ist, liegt die Spannung V0 nicht am Flachdisplayanschluß X7 an.	J3 1 2 3 

4.8 Schaltbrücke J4: Einstellen der Spannung -V0 (Nur für LCD-Displays, die neben VEESTN eine weitere regelbare Rückwandspannung V0 benötigen.)

Stifanordnung	Funktion	Schaltungsvorschlag
J4 1 2 3 	An diese Schaltbrücke kann das Potentiometer (zulässige J4 Werte zwischen 10kW und 20kW) zur Einstellung der Spannung -V0 (0 bis -VEESTN) angeschlossen werden. Falls das Potentiometer nicht angeschlossen ist, liegt die Spannung V0 nicht am Flachdisplayanschluß X7 an.	J4 1 2 3 

4.9 Schaltbrücke JP9: Keine Wartezyklen

Brückensteckerposition	Funktion
1 2  JP	Mit dieser Einstellung wird die Schnittstellenkarte ohne Wartezyklen betrieben – die Karte hat dann eine etwas bessere Leistung.
1 2  JP	Falls die Einstellung ohne Wartezyklen Probleme bei der Konfiguration der Hauptplatine hervorruft, verwenden Sie diese Einstellung für den normalen Bus-Betrieb.

5. Einstellen der DIP-Schalter S1.1 bis S1.6 für das VGA-BIOS in der Revision 5.00

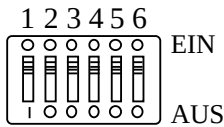


Tabelle für TFT-Farbdisplays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
9BITTFT LQ10DH11 LQ10DO11	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS
9BITTFT LQ10DO21 LQ9DO11	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS
9BITTFT LTM10CO15K LTM09CO15	AUS	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS
18BIT TFT LQ14D311*	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS	AUS
12BIT - TFT TX26D51VC1 AAA	AUS	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
9BIT1024X768 LQ12DO11 LQ10DX01	AUS	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS

* Wenn Sie das TFT-Display LQ14D311 verwenden, müssen Sie darauf achten, daß der Schalter Nr. 6 des DIP-Schalterblocks SW-3 am Display LQ14D311 in der Stellung "EIN" steht.

Tabelle für STN-Farbdisplays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
16BIT DSTN LM64C08P LM64C142	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS
16BIT DSTN Optrex 50414NCU	EIN	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS
16BIT DSTN Epson	EIN	AUS EIN	AUS	AUS	EIN	AUS
16BIT DSTN Sanyo	AUS		AUS	AUS	AUS	AUS

**Tabelle für LCD-Schwarzweißdisplays, Plasma-Displays
und TFT-Monochromdisplays**

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
S/W-LCDs 320X240	EIN	EIN	EIN		EIN	
S/W-LCDs 640X400	EIN	AUS	AUS	AUS EIN	EIN	AUS
S/W-LCDs 640x480	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
Plasma Fujitsu FPF8060HRUS	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
Mono TFT	EIN	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS

Tabelle für EL-Displays

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
Sharp EL LJ64ZU49/52	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS
Sharp EL LJ64OU32	EIN	AUS	EIN	AUS EIN	AUS EIN	AUS
Sharp EL LJ64OU21	AUS	AUS	AUS			AUS
Planar EL EL-320.256	EIN	AUS	AUS	EIN	AUS	AUS
Planar EL EL-640.400	EIN	EIN	EIN	AUS EIN	AUS EIN	AUS
Planar EL EL-640.400CB	AUS	EIN	AUS	EIN	EIN	AUS
Sharp EL LJ64HO34	AUS	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS
Sharp EL LJ64HO52	EIN	AUS	EIN	EIN	EIN	AUS

6. Pinbelegung

Stift Nr.	Displaystecker DSUB44	Displaystecker B/W-LCD	Displaystecker	Monitor (VGA)	Versorgung Hintergrundbeleuchtung
	X8	X5	X6	X9	J1
1	FP	Nicht belegt	Blau 0	CRT3 Rot	Vcc (+5V)
2	GND	/LCDENA	/LCDENA	CRT2 Grün	GND
3	LP	Nicht belegt	XSCLK	CRT1 Blau	GND
4	GND	XSCLK	Nicht belegt	GND	+12V
5	XSCLKU	Nicht belegt	ENDAT	GND	-
6	GND	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	GND	-
7	XSCLKL	FP(VSYNC)	FP(VSYNC)	GND	-
8	GND	FR/Blank	Nicht belegt	GND	-
9	ENDAT	+5V Display	+5V Display	Nicht belegt	-
10	GND	+5V Display	+5V Display	GND	-
11	/WPLT	GND	GND	GND	-
12	GND	GND	GND	Nicht belegt	-
13	RGB0	+12V Display	+12V Display	HYSNC	-
14	GND	+12V Display	+12V Display	VSYNC	-
15	RGBI	LD0	Grün 1	Nicht belegt	-
16	GND	LD1	Grün 0	-	-
17	RGB2	LD2	Blau 2	-	-
18	GND	LD3	Blau 1	-	-
19	RGB3	UD0	Rot 2	-	-
20	GND	UD1	Rot 1	-	-
21	RGB6	UD2	Rot 0	-	-
22	GND	UD3	Grün 2	-	-
23	RGB7	GND	GND	-	-
24	GND	-	Nicht belegt	-	-
25	RGB8	-	-	-	-
26	GND	-	-	-	-
27	RGB9	-	-	-	-
28	/LCDENA	-	-	-	-
29	RGB10	-	-	-	-
30	PNLOFF	-	-	-	-
31	RGB11	-	-	-	-
32	FPUSR1	-	-	-	-
33	RGB12	-	-	-	-
34	V0	-	-	-	-
35	RGB13	-	-	-	-
36	-VEESTN	-	-	-	-
37	RGB14	-	-	-	-
38	+VEESTN	-	-	-	-
39	RGB15	-	-	-	-
40	+5V Display	-	-	-	-
41	RGB16	-	-	-	-
42	+5V Display	-	-	-	-
43	RGB17	-	-	-	-
44	+12V Display	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-

Pinbelegung der Steckverbinder X7 und X8

50-polige Stiftleiste X7	Sub-D-Steckverbinder X8	Signalbezeichnung
2	1	FP(VSYNC)
1	2	GND
4	3	LP (HYSYNC)
3	4	GND
6	5	CLKU (STN)/SHFCLK (TFT)
5	6	GND
8	7	CLKL (STN)/B5 (TFT)
7	8	GND
10	9	ENDAT
9	10	GND
12	11	B4
11	12	GND
14	13	B0
13	14	GND
16	15	B1
15	16	GND
18	17	B2
17	18	GND
20	19	B3
19	20	GND
22	21	G0
21	22	GND
24	23	G1
23	24	GND
26	25	G2
25	26	GND
28	27	G3
46	28	*LCDENA
30	29	G4
48	30	PNLOFF
32	31	G5
50	32	Nicht belegt
34	33	R0
39	34	V0
36	35	R1
41	36	VEESTN-
38	37	R2
43	38	VEESTN
40	39	R3
45	40	5VDISP
42	41	R4
47	42	5VDISP
44	43	R5
49	44	12VDISP

7. Pinbelegung des Steckverbinders X7

Stift Nr.	Displaystecker Monochrom-LCD	Displaystecker 8-Bit Farb-STN	Displaystecker 16-Bit Farb-STN	Displaystecker 9-Bit Farb -TFT	Displaystecker 12-BIT Farb-TFT	Displaystecker 18-Bit Farb-TFT
	X7	X7	X7	X7	X7	X7
1	GND	GND	GND	GND	GND	GND
2	FP	FP	FP	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	LP	LP	LP	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)
5	GND	GND	GND	GND	GND	GND
6	SCKL	XSCKL	I.C.	XSCLK	XSCLK	XSCLK
7	GND	GND	GND	GND	GND	GND
8	I.C.	XSCKU	XSCLK	I.C.	I.C.	Blau 5
9	GND	GND	GND	GND	GND	GND
10	FR	FR	FR	ENDAT	ENDAT	ENDAT
11	GND	GND	GND	GND	GND	GND
12	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	Blau 4
13	GND	GND	GND	GND	GND	GND
14	I.C.	I.C.	STN12 UD4	Blau 0	Blau 0	Blau 0
15	GND	GND	GND	GND	GND	GND
16	I.C.	I.C.	STN13 UD5	Blau 1	Blau 1	Blau 1
17	GND	GND	GND	GND	GND	GND
18	I.C.	I.C.	STN14 UD6	Blau 2	Blau 2	Blau 2
19	GND	GND	GND	GND	GND	GND
20	I.C.	I.C.	STN15 UD7	I.C.	Blau 3	Blau 3
21	GND	GND	GND	GND	GND	GND
22	VLD3	STN7	STN0 LD0	Grün 0	Grün 0	Grün 0
23	GND	GND	GND	GND	GND	GND
24	VLD2	STN6	STN1 LD1	Grün 1	Grün 1	Grün 1
25	GND	GND	GND	GND	GND	GND
26	VLD1	STN5	STN2 LD2	Grün 2	Grün 2	Grün 2
27	GND	GND	GND	GND	GND	GND
28	VLD0	STN4	STN3 LD3	I.C.	Grün 3	Grün 3
29	GND	GND	GND	GND	GND	GND
30	I.C.	I.C.	STN10 UD2	I.C.	I.C.	Grün 4
31	GND	GND	GND	GND	GND	GND
32	I.C.	I.C.	STN11 UD3	I.C.	I.C.	Grün 5
33	GND	GND	GND	GND	GND	GND
34	VUD3	STN3	STN4 LD4	Rot 0	Rot 0	Rot 0
35	GND	GND	GND	GND	GND	GND
36	VUD2	STN2	STN5 LD5	Rot 1	Rot 1	Rot 1
37	GND	GND	GND	GND	GND	GND
38	VUD1	STN1	STN6 LD6	Rot 2	Rot 2	Rot 2
39	V0	V0	V0	I.C.	I.C.	I.C.
40	VUD0	STN0	STN7 LD7	I.C.	Rot 3	Rot 3
41	-VEESTN	-VEESTN	-VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
42	I.C.	I.C.	STN8 UD0	I.C.	I.C.	Rot 4
43	+VEESTN	+VEESTN	+VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
44	I.C.	I.C.	STN9 UD1	I.C.	I.C.	Rot 5
45	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display
46	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA
47	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display	+5V Display
48	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF
49	+12V Display	+12V Display	+12V Display	+12V Display	+12V Display	+12V Display
50	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von **RS** enthaltenen Informationen ergeben.

Code commande **RS.**

309-4480

Broches et connecteurs

- X7 Connexion d'écran plat à 50 broches pour toutes les technologies d'affichage plat
- X5 Connecteur d'écran plat à 24 broches pour les écrans N/B à cristaux liquides
- X6 Connecteur d'écran plat à 24 broches pour les affichages TFT 9 bits
- X8 Connecteur à 44 broches D-SUB pour connecter les écrans plats
- X9 Connecteur à 15 broches D-SUB pour connecter un écran VGA-CRT analogique
- J1 Bande de support à 4 broches pour connecter un câble d'alimentation au convertisseur de rétro-éclairage. (Le groupement de cette fiche est compatible à la fiche d'alimentation pour les lecteurs de disquettes 3.5").
- R126 Potentiomètre à tige pour le réglage de la valeur de VEESTN. (Tension de fond de panier pour LCD)

1. Mise en route

ATTENTION : Veuillez respecter les précautions ANTI-STATIQUES lors du stockage ou de la manipulation des modules LCD et des cartes d'interface.

1.1 Procédure

Les étapes suivantes doivent être effectuées sans courant :

- Retirez la carte de son emballage.
- Réglez le type d'affichage voulu (voir section 5 : Réglage de l'interrupteur DIP S1).
- Vérifiez la configuration du cavalier (voir section 4 : Configuration du cavalier).
- Connectez les câbles nécessaires.
- Insérez la carte dans la fente appropriée de votre système informatique.
- Fixez la carte à l'aide de la plaque de carte pour empêcher qu'elle ne tombe ou qu'elle ne se décale.

Vous pouvez maintenant mettre le système en marche.

- Si vous souhaitez utiliser un affichage qui exige une tension de fond de panier externe, vérifiez que JP6 est branché. Configurez la valeur de base de VEESTN+ avec le potentiomètre à tige R126 (voir section 4.4).

1.2 Fonctionnement parallèle du moniteur CRT et de l'affichage plat

Pour le fonctionnement parallèle entre le moniteur CRT et un affichage plat, il faut vérifier que le moniteur et l'affichage sont connectés avant d'être mis en marche. Sinon, aucune détection de moniteur ne pourra se faire.

1.3 Conseils concernant le cavalier JP6 :

Mettez le convertisseur V_{EE} à l'arrêt

Pendant le fonctionnement de la carte avec un affichage plat qui ne nécessite pas la tension V_{EE} , le cavalier JP6 doit être retiré (voir section 4.4).

2. Caractéristiques techniques

tension d'alimentation : _____ +5 V 5 % et +12 V 5 %

Température de fonctionnement* _____ 0°C à 60°C

Température de stockage ** _____ -10 à 85°C

Humidité (fonctionnement) : _____ 10 % à 90 % (sans condensation)

Humidité (stockage) : _____ 5 % à 95 % (sans condensation)

Dimensions de la carte imprimée : _____

155 mm x 107 mm

Hauteur de l'ensemble : _____ 18 mm

* Les détails concernant la température de fonctionnement se rapportent directement à l'environnement des composants et de la carte imprimée.

** Les détails concernant la température de stockage se rapportent directement à l'environnement des composants et de la carte imprimée.

3. Accessoires

Disque avec pilotes VGA pour Windows 3.1

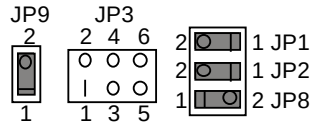
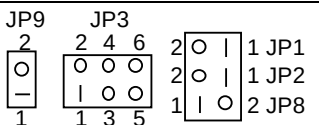
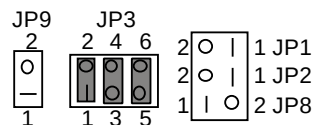
Disque avec pilotes VGA pour DOS et programmes utilitaires

(Les deux disques sont inclus dans la livraison)

4. Configuration du cavalier

Dans les tables suivantes de positionnement des cavaliers,  signifie que le cavalier est branché. Le symbole  signifie que le cavalier n'est pas branché. La ligne du champ d'un cavalier  représente la broche 1.

4.1 Cavaliers JP1, JP2, JP3, JP8 et JP9 : Point de connexion bus et accès

Positions du cavalier	Fonctions
	Fonctionnement de la carte dans un bus ISA de 16 bits avec un accès 16 bits. Réglage standard pour livraison
	Fonctionnement de la carte dans un bus ISA de 16 bits avec un accès 8 bits.
	Fonctionnement de la carte dans un bus ISA de 8 bits avec un accès 8 bits.

4.2 Cavalier JP4 : Taille des BIOS-PROM

Positions du cavalier	Fonctions
	Le PROM du VGA-BIOS est de 64 kilo-octets. Réglage standard pour livraison
	Le PROM du VGA-BIOS est de 32 kilo-octets.

4.3 Cavalier JP5 : Inverser la fréquence de pixel XSCLK (U)

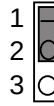
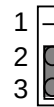
Positions du cavalier	Fonctions
	La fréquence de pixel XSCLK(U) n'est pas inversée Réglage standard pour livraison.
	La fréquence de pixel XSCLK(U) est inversée.

4.4 Cavalier JP6 : Convertisseur V_{EE} (pour les affichages qui exigent une tension de fond de panier externe).

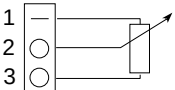
Positions du cavalier	Fonctions
 JP6	Le connecteur V_{EE} est en marche. La tension V_{EESTN} est disponible sur le connecteur X7 de l'affichage. Réglage standard pour livraison.
 JP6	Le connecteur V_{EE} est à l'arrêt. La tension V_{EESTN} n'est pas disponible au niveau de la fiche X7 de l'affichage.

La tension de fond de panier de base désirée, $V_{EESTN}^{+/-}$ est ajustée par le potentiomètre à tige R126. Mesurer V_{EESTN}^{+} à X7 entre la broche 43 et GND. Mesurer V_{EESTN}^{-} à X7 entre la broche 41 et GND. (Respecter les spécifications de l'affichage)

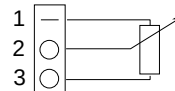
4.5 Cavalier JP7 : Réglage de la tension de fond de panier V_{EESTN} par le logiciel ou le potentiomètre.

Positions du cavalier	Fonctions
 JP7	La tension de contrôle (0 à 5 V) est contrôlée par un convertisseur D/A (7 bits) du WD90C24A par le biais du logiciel. Grâce au programme "LCDWD24.exe" résident en mémoire (voir section 3 : Accessoires) la tension de fond de panier V_{EESTN} peut être changée par certaines touches du clavier. Lorsqu'elle est activée, la tension de contrôle indique la moitié de la valeur finale (2,5 V). Réglage standard pour livraison .
 JP7	La tension de contrôle pour changer la tension de fond de panier V_{EESTN} est générée par un potentiomètre externe qui doit être connecté à (J2) (valeurs autorisées entre 470 W et 10 000 W)

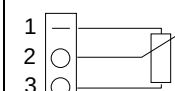
4.6 Fiche de support J2 : Le réglage de la tension de fond de panier V_{EESTN} se fait par un potentiomètre externe (uniquement lorsque JP7 est branché sur 2-3)

Regroupement de broches	Fonction	Câblage proposé
J2  1 $V_{CC}(5V)$ 2 Wiper 3 GND	A cette extrémité, le potentiomètre (valeurs autorisées entre 470 W et 10 000 W) peut être connecté pour générer la tension de contrôle (0 à 5 V) afin de changer la tension de fond de panier V_{EESTN} (voir Section 4.7)	J2 

4.7 Cavalier J3 : Réglage de la tension $+V_0$. Uniquement pour les LCD qui, en plus de la tension V_{EESTN} , exigent une autre tension de fond de panier contrôlable V_0 .

Regroupement de broches	Fonction	Câblage proposé
J3  1 GND 2 V_0 3 $+V_{EESTN}$	A cette extrémité, le potentiomètre (valeurs autorisées entre 10 000 W et 20 000 W) peut être connecté pour régler la tension $+V_0$ (0 à $+V_{EESTN}$). Si le potentiomètre n'est pas connecté, la tension V_0 n'est pas disponible au niveau de la fiche X7 de l'affichage.	J3 

4.8 Cavalier J4 : Réglage de la tension $-V_0$. Uniquement pour les LCD qui, en plus de la tension V_{EESTN} , exigent une autre tension de fond de panier contrôlable V_0 .

Regroupement de broches	Fonction	Câblage proposé
J4  1 $V_{CC} (+5V)$ 2 V_0 3 $-V_{EESTN}$	A cette extrémité, le potentiomètre (valeurs autorisées entre 10 000 W et 20 000 W) peut être connecté pour régler la tension $-V_0$ (0 à $-V_{EESTN}$). Si le potentiomètre n'est pas connecté, la tension V_0 n'est pas disponible au niveau de la fiche X7 de l'affichage.	J4 

4.9 Cavalier JP9 : Attente de zéro XXX

Positions du cavalier	Fonction
 Jp	Cette configuration permet à la carte de fonctionner avec une attente de zéro XXX pour de meilleures performances.
 Jp	Si la configuration d'attente de zéro pose des problèmes au niveau de la configuration de votre carte mère, utilisez cette configuration pour un fonctionnement de bus normal.

5. Configuration des interrupteurs DIP S1.1 à S1.6 pour VGA-BIOS-Révision 5.00

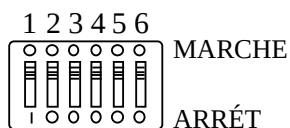


Tableau pour les LCD couleur TFT

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
9BITTFT LQ10DH11 LQ10DO11	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET
TFT9 BITS LQ10DO21 LQ9DO11	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET
TFT 9 BITS LTM10CO15K LTM09CO15	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET
TFT 18 BITS LQ14D311*	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET
12 BITS - TFT TX26D51VC1 AAA	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET
9 BITS 1024X768 LQ12DO11 LQ10DX01	ARRET	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET	ARRET

* En cas d'utilisation des écrans TFTLQ14D311, à noter que le numéro 6 de l'interrupteur DIP SW-3 de LQ14D311 est en position "MARCHE"

Tableau pour les LCD couleur STN

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
DSTN 16 BITS LM64C08P LM64C142	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET
DSTN 16 BITS Optrex 50414NCU	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET
DSTN 16 BITS Epson	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET
DSTN 16 BITS Sanyo	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET

Tableau pour les écrans N/B/écrans plasma/écrans TFT mono

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
LCD N/B 320X240	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET
LCD N/B 640X400	MARCHE	ARRET	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET
LCD N/B 640x480	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET
Plasma Fujitsu FPF8060HRUS	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET
Mono TFT	MARCHE	MARCHE	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET

Tableau pour les écrans EL

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
Sharp EL LJ64ZU49/52	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET
Sharp EL LJ64OU32	MARCHE	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET
Sharp EL LJ64OU21	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET
Planar EL EL-320.256	MARCHE	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET
Planar EL EL-640.400	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET
Planar EL EL-640.400CB	ARRET	MARCHE	ARRET	MARCHE	MARCHE	ARRET
Sharp EL LJ64HO34	ARRET	ARRET	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET
Sharp EL LJ64HO52	MARCHE	ARRET	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET

6. Connexions

Broche N°	Fiche d'écran DSUB44	Fiche d'écran LCD N/B	Fiche d'écran	CRT (VGA)	Rétro-éclairage Alimentation
1	X8	X5	X6	X9	J1
2	FP	N.C.	Bleu 0	CRT3 rouge	Vcc (+5 V)
3	TERRE	/LCDENA	/LCDENA	CRT2 vert	TERRE
4	LP	N.C.	XSCLK	CRT1 bleu	TERRE
5	TERRE	XSCLK	N.C.	TERRE	+12 V
	XSCLKU	N.C.	ENDAT	TERRE	-
6	TERRE	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	TERRE	-
7	XSCLKL	FP(VSYNC)	FP(VSYNC)	TERRE	-
8	TERRE	FR/Vide	N.C.	TERRE	-
9	ENDAT	+5 V Affichage	+5 V Affichage	N.C.	-
10	TERRE	+5 V Affichage	+5 V Affichage	TERRE	-
11	/WPLT	TERRE	TERRE	TERRE	-
12	TERRE	TERRE	TERRE	N.C.	-
13	RGB0	+12 V Affichage	+12 V Affichage	HYSNC	-
14	TERRE	+12 V Affichage	+12 V Affichage	VSYNC	-
15	RGBI	LD0	Vert 1	N.C.	-
16	TERRE	LD1	Vert 0	-	-
17	RGB2	LD2	Bleu 2	-	-
18	TERRE	LD3	Bleu 1	-	-
19	RGB3	UD0	Rouge 2	-	-
20	TERRE	UD1	Rouge 1	-	-
21	RGB6	UD2	Rouge 0	-	-
22	TERRE	UD3	Vert 2	-	-
23	RGB7	TERRE	TERRE	-	-
24	TERRE	-	N.C.	-	-
25	RGB8	-	-	-	-
26	TERRE	-	-	-	-
27	RGB9	-	-	-	-
28	/LCDENA	-	-	-	-
29	RGB10	-	-	-	-
30	PNLOFF	-	-	-	-
31	RGB11	-	-	-	-
32	FPUSR1	-	-	-	-
33	RGB12	-	-	-	-
34	V0	-	-	-	-
35	RGB13	-	-	-	-
36	-VEESTN	-	-	-	-
37	RGB14	-	-	-	-
38	+VEESTN	-	-	-	-
39	RGB15	-	-	-	-
40	+5 V Affichage	-	-	-	-
41	RGB16	-	-	-	-
42	+5 V Affichage	-	-	-	-
43	RGB17	-	-	-	-
44	+12 V Affichage	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-

Connexions des connecteurs X7 et X8

Fiche à 50 broches X7	Connecteur D-SUB X8	Nom de signal
2	1	FP(VSYNC)
1	2	TERRE
4	3	LP (HYSYNC)
3	4	TERRE
6	5	CLKU (STN)/SHFCLK (TFT)
5	6	TERRE
8	7	CLKL (STN)/B5 (TFT)
7	8	TERRE
10	9	ENDAT
9	10	TERRE
12	11	B4
11	12	TERRE
14	13	B0
13	14	TERRE
16	15	B1
15	16	TERRE
18	17	B2
17	18	TERRE
20	19	B3
19	20	TERRE
22	21	G0
21	22	TERRE
24	23	G1
23	24	TERRE
26	25	G2
25	26	TERRE
28	27	G3
46	28	*LCDENA
30	29	G4
48	30	PNLOFF
32	31	G5
50	32	Non utilisé
34	33	R0
39	34	V0
36	35	R1
41	36	VEESTN-
38	37	R2
43	38	VEESTN-
40	39	R3
45	40	5VDISP
42	41	R4
47	42	5VDISP
44	43	R5
49	44	12VDISP

7. Connecteur X7

Broche N°	Fiche d'écran LCD monochrome	Fiche d'écran STN couleur 8 bits	Fiche d'écran STN couleur 16 bits	Fiche d'écran TFT couleur 9 bits	Fiche d'écran TFT couleur 12 bits	Fiche d'écran TFT couleur 18 bits
	X7	X7	X7	X7	X7	X7
1	GND	GND	GND	GND	GND	GND
2	FP	FP	FP	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	LP	LP	LP	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)
5	GND	GND	GND	GND	GND	GND
6	SCKL	XSCKL	I.C.	XSCKL	XSCKL	XSCKL
7	GND	GND	GND	GND	GND	GND
8	I.C.	XSCKU	XSCK	I.C.	I.C.	Blue 5
9	GND	GND	GND	GND	GND	GND
10	FR	FR	FR	ENDAT	ENDAT	ENDAT
11	GND	GND	GND	GND	GND	GND
12	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	Blue 4
13	GND	GND	GND	GND	GND	GND
14	I.C.	I.C.	STN12 UD4	Blue 0	Blue 0	Blue 0
15	GND	GND	GND	GND	GND	GND
16	I.C.	I.C.	STN13 UD5	Blue 1	Blue 1	Blue 1
17	GND	GND	GND	GND	GND	GND
18	I.C.	I.C.	STN14 UD6	Blue 2	Blue 2	Blue 2
19	GND	GND	GND	GND	GND	GND
20	I.C.	I.C.	STN15 UD7	I.C.	Blue 3	Blue 3
21	GND	GND	GND	GND	GND	GND
22	VLD3	STN7	STN0 LD0	Green 0	Green 0	Green 0
23	GND	GND	GND	GND	GND	GND
24	VLD2	STN6	STN1 LD1	Green 1	Green 1	Green 1
25	GND	GND	GND	GND	GND	GND
26	VLD1	STN5	STN2 LD2	Green 2	Green 2	Green 2
27	GND	GND	GND	GND	GND	GND
28	VLD0	STN4	STN3 LD3	I.C	Green 3	Green 3
29	GND	GND	GND	GND	GND	GND
30	I.C.	I.C.	STN10 UD2	I.C.	I.C.	Green 4
31	GND	GND	GND	GND	GND	GND
32	I.C.	I.C.	STN11 UD3	I.C.	I.C.	Green 5
33	GND	GND	GND	GND	GND	GND
34	VUD3	STN3	STN4 LD4	Red 0	Red 0	Red 0
35	GND	GND	GND	GND	GND	GND
36	VUD2	STN2	STN5 LD5	Red 1	Red 1	Red 1
37	GND	GND	GND	GND	GND	GND
38	VUD1	STN1	STN6 LD6	Red 2	Red 2	Red 2
39	V0	V0	V0	I.C.	I.C.	I.C.
40	VUD0	STN0	STN7 LD7	I.C.	Red 3	Red 3
41	-VEESTN	-VEESTN	-VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
42	I.C.	I.C.	STN8 UD0	I.C.	I.C.	Red 4
43	+VEESTN	+VEESTN	+VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
44	I.C.	I.C.	STN9 UD1	I.C.	I.C.	Red 5
45	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
46	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA
47	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
48	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF
49	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay
50	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1

La société RS Components n'est pas responsable des dettes ou pertes de quelle que nature que ce soit (quelle qu'en soit la cause ou qu'elle soit due ou non à la négligence de la société RS Components) pouvant résulter de l'utilisation des informations données dans la documentation technique de RS.



RS Codici.

309-4480

Connettori di piedino e presa

Connessione display piatto a 50 piedini X7 per tutte le tecnologie a display piatto

Connessione display piatto a 24 piedini X5 per B/W-LC-Display

Connessione display piatto a 24 piedini X6 per BIT-TFT-Display

Connettore a presa e 44 piedini D-SUB X8 per il collegamento di display piatti

Connettore a presa e 15 piedini D-SUB X9 per il collegamento di monitor VGA-CRT analogici

Striscia di supporto J1 a 4 piedini per il collegamento di un cavo di alimentazione per il convertitore di retroilluminazione. (Il raggruppamento di questa spina è compatibile con la spina di alimentazione per unità disco floppy da 3,5")

Compensatore fusiforme R126 per la regolazione del valore V_{EESTN} . (Votaggio backplane per unità LCD)

1. Tempo di avviamento

AVVERTENZA: Durante il magazzinoaggio o l'uso dei moduli LCD e delle schede di interfaccia, osservare le precauzioni per attenuare le cariche elettrostatiche.

1.1 Procedura

Le seguenti operazioni devono essere eseguite in assenza di corrente:

- Estrarre la scheda dalla confezione.
- Impostare il tipo di display desiderato (vedere Sezione 5: Regolazione dello switch DIP S1).
- Controllare la configurazione dei ponticelli (vedere Sezione 4: Configurazione dei ponticelli).
- Collegare i cavi richiesti.
- Inserire la scheda nello slot appropriato del computer.
- Fissare la scheda tramite la piastra apposita per evitare che possa cadere o spostarsi fuori asse.

Ora è possibile accendere il computer.

- Per utilizzare un display che richiede un votaggio di backplane esterno, controllare se la spina JP6 è inserita. Impostare il valore di base $V_{EESTN}^{+/-}$ con il compensatore fusiforme R126. (Vedere sezione 4.4)

1.2 Funzionamento in parallelo di un monitor CRT e un display piatto

Per utilizzare in parallelo un monitor CRT e un display piatto, è necessario innanzitutto collegarli prima di accenderli. In caso contrario, il monitor non verrà rilevato.

1.3 Suggerimenti relativi al ponticello JP6:

Spegnere il convertitore V_{EE}

Se si utilizza la scheda con un display piatto che non richiede alcun votaggio V_{EE} , il ponticello JP6 deve essere estratto (vedere Sezione 4.4).

2. Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	+5V 5% e +12V 5%
Temperatura di funzionamento*	da 0°C a 60°C
Temperatura di stoccaggio **	da -10 a 85°C
Umidità (funzionamento):	da 10% a 90% (senza condensa)
Umidità (stoccaggio):	da 5% a 95% (senza condensa)
Dimensioni scheda a circuito stampato:	155mm x 107mm
Altezza assemblaggio:	18mm

* I dettagli relativi alla temperatura di funzionamento si riferiscono all'ambiente diretto di componenti e scheda a circuiti stampati.

** I dettagli relativi alla temperatura di stoccaggio si riferiscono all'ambiente diretto di componenti e scheda a circuiti stampati.

3. Accessori

Disco con driver VGA per Windows 3.1

Disco con driver VGA per programmi e utility DOS

(Entrambi i dischi sono inclusi al momento della spedizione)

4. Configurazione dei ponticelli

Nelle tabelle seguenti relative alle posizioni dei ponticelli, si suppone che il ponticello sia inserito. Le figure significano invece che il ponticello non è inserito. La linea di un campo di ponticello caratterizza il Piedino 1.

4.1 Ponticello JP1, JP2, JP3, JP8 and JP9:

accesso e punto di inserimento bus

Posizioni dei ponticelli	Funzioni
	Funzionamento della scheda in bus ISA a 16 bit con accesso a 16 bit Regolazione standard al momento della spedizione!
	Funzionamento della scheda in bus ISA a 16 bit con accesso a 8 bit.
	Funzionamento della scheda in bus ISA a 8 bit con accesso a 8 bit.

4.2 Ponticello JP4: Dimensione BIOS-PROM

Posizioni dei ponticelli	Funzioni
	La PROM del VGA-BIOS è 64 kByte. Regolazione standard al momento della spedizione!
	La dimensione della PROM del VGA-BIOS è 32kByte.

4.3 Ponticello JP5: con pixel clock XSCLK(U) invertito

Posizioni dei ponticelli	Funzioni
	Il pixel clock SXCLK(U) non è invertito. Regolazione standard al momento della spedizione!
	Il pixel clock XSCLK(U) è invertito.

4.4 Ponticello JP6: Convertitore VEE (per display che richiedono un votaggio backplane esterno).

Jumper positions	Functions
	Il connettore VEE è acceso. Il votaggio V_{EESTN} è disponibile sul connettore del display X7. Regolazione standard al momento della spedizione!
	Il convertitore VEE è spento. Il votaggio V_{EESTN} non è disponibile per la spina del display X7.

Il votaggio del valore backplane $V_{EESTN}^{+/-}$ di base è regolato mediante il compensatore fusiforme R126. Misurare V_{EESTN}^{+} su X7 tra il piedino 43 e GND. Misurare V_{EESTN}^{-} su X7 tra il piedino 41 e GND. (Osservare le specifiche del display).

4.5 Ponticello JP7: Regolazione del voltaggio backplane VEESTN mediante software o potenziometro.

Posizioni dei ponticelli	Funzioni
1  JP7 2  JP7 3  JP7	Il voltaggio di controllo (da 0 a 5V) è gestito mediante il convertitore D/A (7-bit) di WD90C24A via software. Il programma residente in memoria "LCDWD24.exe" (vedere Sezione 3: Accessori) consente di modificare il voltaggio backplane VEESTN premendo una combinazione di tasti. Una volta attivato, il voltaggio di controllo indica un valore pari a metà del valore finale (2,5V). Regolazione standard al momento della spedizione!
1  JP7 2  JP7 3  JP7	Il voltaggio di controllo per la modifica del voltaggio backplane VEESTN è generato mediante un potenziometro esterno collegato a (J2) (valori consentiti inclusi tra 470We 10kW).

4.6 Supporto spina J2: Regolazione del voltaggio backplane VEESTN tramite potenziometro esterno (solo quando JP7 è inserito in 2-3)

Raggruppamento dei piedini	Funzione	Proposta di cablaggio
J2 1  VCC(5V) 2  Wiper 3  GND	Questa estremità del potenziometro (valori consentiti tra 470We 10kW) può essere collegata per generare il voltaggio di controllo (da 0 a 5V) necessario per modificare il voltaggio backplane VEESTN (vedere Sezione 4.7)	J2 1  2  3 

4.7 Ponticello J3: Regolazione del voltaggio +V₀. Solo per LCD i quali, così come VEESTN, richiedono un altro voltaggio backplane controllabile V₀.

Raggruppamento dei piedini	Funzione	Proposta di cablaggio
J3 1  GND 2  V0 3  +VEESTN	Questa estremità del potenziometro (valori consentiti tra 10kWe 20kW) può essere collegata per regolare il voltaggio +V ₀ (da 0 a +V _{VEESTN}). Se il potenziometro non è collegato, il voltaggio V ₀ non è disponibile per la spina del display X7.	J3 1  2  3 

4.8 Ponticello J4: Regolazione del voltaggio -V₀. Solo per LCD, i quali - così come VEESTN- richiedono un altro voltaggio backplane V₀ controllabile.

Raggruppamento dei piedini	Funzione	Proposta di cablaggio
J4 1  VCC (+5V) 2  V0 3  -VEESTN	Questa estremità del potenziometro (valori consentiti tra 10kWe 20kW) può essere collegata per regolare il voltaggio -V ₀ (da 0 a -V _{VEESTN}). Se il potenziometro non è collegato, il voltaggio V ₀ non è disponibile per la spina del display X7	J4 1  2  3 

4.9 Ponticello JP9: Zero stati di attesa

Posizioni dei ponticelli	Funzione
1  Jp 2  Jp	Questa impostazione consente alla scheda di operare con zero stati di attesa e permette di ottenere migliori prestazioni.
1  Jp 2  Jp	Se l'impostazione di zero stati di attesa causa problemi con la configurazione della scheda madre, utilizzare un bus normale.

5. Configurazione degli switch DIP da S1.1 a S1.6 per VGA-BIOS-Revision 5.00

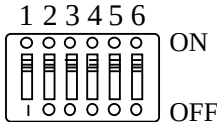


Tabella per display LC a colori-TFT

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
9BITTFT LQ10DH11 LQ10DO11	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
9BITTFT LQ10DO21 LQ9DO11	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
9BITTFT LTM10CO15K LTM09CO15	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
18BIT TFT LQ14D311*	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
12BIT - TFT TX26D51VC1 AAA	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
9BIT 1024X768 LQ12DO11 LQ10DX01	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF

* Se si utilizza un display TFT LQ14D311, lo switch numero 6 dello switch DIP SW-3 su LQ14D311 deve essere in posizione 'ON'.

Tabella per display LC a colori-STN

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
16BIT DSTN LM64C08P LM64C142	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
16BIT DSTN Optrex 50414NCU	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
16BIT DSTN Epson	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
16BIT DSTN Sanyo	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

Tabella per display S/W LC/Plasma/Mono TFT

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
S/W-LCDs 320X240	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
S/W-LCDs 640X400	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
S/W-LCDs 640x480	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Plasma Fujitsu FPF8060HRUS	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Mono TFT	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF

Tabella per display EL

	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6
Sharp EL LJ64ZU49/52	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Sharp EL LJ64OU32	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
Sharp EL LJ64OU21	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
Planar EL EL-320.256	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
Planar EL EL-640.400	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Planar EL EL-640.400CB	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
Sharp EL LJ64HO34	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
Sharp EL LJ64HO52	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF

6. Schema delle funzioni circuitali dei piedini

Piedino Nr.	Spina display DSUB44	Spina display B/W-LCD	Spina display	CRT (VGA)	Retroilluminazione Alimentazione
	X8	X5	X6	X9	J1
1	FP	N.C.	Blu 0	CRT3 rosso	Vcc (+5V)
2	GND	/LCDENA	/LCDENA	CRT2 verde	GND
3	LP	N.C.	XSCLK	CRT1 blu	GND
4	GND	XSCLK	N.C.	GND	+12V
5	XSCLKU	N.C.	ENDAT	GND	-
6	GND	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	GND	-
7	XSCLKL	FP(VSYNC)	FP(VSYNC)	GND	-
8	GND	FR/vuoto	N.C.	GND	-
9	ENDAT	+5V Display	+5V Display	N.C.	-
10	GND	+5V Display	+5V Display	GND	-
11	/WPLT	GND	GND	GND	-
12	GND	GND	GND	N.C.	-
13	RGB0	+12VDisplay	+12VDisplay	HYSNC	-
14	GND	+12VDisplay	+12V Display	VSYNC	-
15	RGBI	LD0	Verde 1	N.C.	-
16	GND	LD1	Verde 0	-	-
17	RGB2	LD2	Blu 2	-	-
18	GND	LD3	Blu 1	-	-
19	RGB3	UD0	Rosso 2	-	-
20	GND	UD1	Rosso 1	-	-
21	RGB6	UD2	Rosso 0	-	-
22	GND	UD3	Verde 2	-	-
23	RGB7	GND	GND	-	-
24	GND	-	N.C.	-	-
25	RGB8	-	-	-	-
26	GND	-	-	-	-
27	RGB9	-	-	-	-
28	/LCDENA	-	-	-	-
29	RGB10	-	-	-	-
30	PNLOFF	-	-	-	-
31	RGB11	-	-	-	-
32	FPUSR1	-	-	-	-
33	RGB12	-	-	-	-
34	V0	-	-	-	-
35	RGB13	-	-	-	-
36	-VEESTN	-	-	-	-
37	RGB14	-	-	-	-
38	+VEESTN	-	-	-	-
39	RGB15	-	-	-	-
40	+5VDisplay	-	-	-	-
41	RGB16	-	-	-	-
42	+5VDisplay	-	-	-	-
43	RGB17	-	-	-	-
44	+12VDisplay	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-

Schema circuitale dei piedini del connettore X7 e X8

Testata a 50 piedini X7	Connettore D-SUB X8	Nome segnale
2	1	FP(VSYNC)
1	2	GND
4	3	LP (HYSYNC)
3	4	GND
6	5	CLKU (STN)/SHFCLK (TFT)
5	6	GND
8	7	CLKL (STN)/B5 (TFT)
7	8	GND
10	9	ENDAT
9	10	GND
12	11	B4
11	12	GND
14	13	B0
13	14	GND
16	15	B1
15	16	GND
18	17	B2
17	18	GND
20	19	B3
19	20	GND
22	21	G0
21	22	GND
24	23	G1
23	24	GND
26	25	G2
25	26	GND
28	27	G3
46	28	*LCDENA
30	29	G4
48	30	PNLOFF
32	31	G5
50	32	Libero
34	33	R0
39	34	V0
36	35	R1
41	36	VEESTN-
38	37	R2
43	38	VEESTN
40	39	R3
45	40	5VDISP
42	41	R4
47	42	5VDISP
44	43	R5
49	44	12VDISP

7. Schema delle funzioni circuitali dei piedini X7

Piedino Nr.	Spina display Mono LCD	Spina display Colore STN a 8 bit	Spina display Colore STN a 16 bit	Spina display Colore TFT a 9 bit	Spina display Colore TFT a 12 bit	Spina display Colore TFT a 18 bit
	X7	X7	X7	X7	X7	X7
1	GND	GND	GND	GND	GND	GND
2	FP	FP	FP	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)	FP (VSYNC)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	LP	LP	LP	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)	LP(HSYNC)
5	GND	GND	GND	GND	GND	GND
6	SCKL	XSCKL	I.C.	XCLK	XSCKL	XCLK
7	GND	GND	GND	GND	GND	GND
8	I.C.	XSCKU	XCLK	I.C.	I.C.	Blu 5
9	GND	GND	GND	GND	GND	GND
10	FR	FR	FR	ENDAT	ENDAT	ENDAT
11	GND	GND	GND	GND	GND	GND
12	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	I.C.	Blu 4
13	GND	GND	GND	GND	GND	GND
14	I.C.	I.C.	STN12IUD4	Blu 0	Blu 0	Blu 0
15	GND	GND	GND	GND	GND	GND
16	I.C.	I.C.	STN13IUD5	Blu 1	Blu 1	Blu 1
17	GND	GND	GND	GND	GND	GND
18	I.C.	I.C.	STN14IUD6	Blu 2	Blu 2	Blu 2
19	GND	GND	GND	GND	GND	GND
20	I.C.	I.C.	STN15IUD7	I.C.	Blu 3	Blu 3
21	GND	GND	GND	GND	GND	GND
22	VLD3	STN7	STN0ILD0	Verde 0	Verde 0	Verde 0
23	GND	GND	GND	GND	GND	GND
24	VLD2	STN6	STN1ILD1	Verde 1	Verde 1	Verde 1
25	GND	GND	GND	GND	GND	GND
26	VLD1	STN5	STN2ILD2	Verde 2	Verde 2	Verde 2
27	GND	GND	GND	GND	GND	GND
28	VLD0	STN4	STN3ILD3	I.C.	Verde 3	Verde 3
29	GND	GND	GND	GND	GND	GND
30	I.C.	I.C.	STN10IUD2	I.C.	I.C.	Verde 4
31	GND	GND	GND	GND	GND	GND
32	I.C.	I.C.	STN11IUD3	I.C.	I.C.	Verde 5
33	GND	GND	GND	GND	GND	GND
34	VUD3	STN3	STN4ILD4	Rosso 0	Rosso 0	Rosso 0
35	GND	GND	GND	GND	GND	GND
36	VUD2	STN2	STN5ILD5	Rosso 1	Rosso 1	Rosso 1
37	GND	GND	GND	GND	GND	GND
38	VUD1	STN1	STN6ILD6	Rosso 2	Rosso 2	Rosso 2
39	V0	V0	V0	I.C.	I.C.	I.C.
40	VUD0	STN0	STN7ILD7	I.C.	Rosso 3	Rosso 3
41	-VEESTN	-VEESTN	-VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
42	I.C.	I.C.	STN8IUD0	I.C.	I.C.	Rosso 4
43	+VEESTN	+VEESTN	+VEESTN	I.C.	I.C.	I.C.
44	I.C.	I.C.	STN9IUD1	I.C.	I.C.	Rosso 5
45	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
46	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA	/LCDENA
47	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay	+5VDisplay
48	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF	PNLOFF
49	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay	+12VDisplay
50	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1	FPUSR1

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.

