



ELEKTROAKUSTISCHE MANUFAKTUR

# DSR-3

Bedienungsanleitung  
User Guide

## Vorwort

Mit Einführung der ersten Hammond-Orgel Mitte der 30er Jahre entstand der Bedarf nach künstlich erzeugtem Hall. Damit begann die Geschichte des Federhalls. Stetige Weiterentwicklungen machten aus den einst unhandlichen Systemen kompakte Einheiten, die Leo Fender Anfang der 60er Jahre für seine Gitarrenverstärker entdeckte und zu weltweitem Ruhm führte.

Trotz Digitaltechnik mit perfekt simulierten Reverbs spielt der Federhall mit all seinen Ecken und Kanten nach wie vor eine bedeutsame Rolle in modernen Musikproduktionen. Mechanische Anfälligkeit, unnatürliche Resonanzen und eingegrenzter Frequenzbereich - machen den Charme eines mit Federn erzeugten Halls aus.

Das DSR-3 ergänzt unsere umfangreiche Palette an Federhallgeräten um einen hochwertigen Studioeffekt. Mit zwei Kanälen ist er Spezialist, wenn es um die Verarbeitung von Stereosignalen geht. Es macht hier aber nicht halt, sondern bietet im Parallel- und Seriell-Betrieb einzigartige Möglichkeiten zur originellen Signalverarbeitung.

Wir sind hocheifrig darüber, dass es unser DSR-3 in Ihren Gerätepark geschafft hat. Vielen Dank für Ihr Vertrauen. Wir wünschen Ihnen viele kreative Stunden beim Musizieren, Komponieren und Produzieren.

Ihre VERMONA Mannschaft aus der  
Elektroakustischen Manufaktur, Erlbach

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	1
Wichtige Sicherheitshinweise .....	3
Inbetriebnahme .....	5
Auspacken und Lieferumfang .....	5
Aufstellen und Anschließen.....	5
Direktverbindung mit Instrumenten .....	6
Verwendung im Effektweg eines Mischpultes .....	6
Bedienelemente und Anschlüsse .....	7
Front .....	7
Rückseite.....	8
Die Spring Reverb Kanäle A und B.....	9
Die Betriebsarten des DSR-3 .....	12
DUAL MONO .....	12
STEREO .....	13
SERIAL .....	14
Technische Daten .....	15

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
2. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf. Geben Sie das Produkt an den Nutzer stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise und befolgen Sie alle Anweisungen.
4. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
5. Reinigen Sie das Produkt nur, wenn es nicht mit dem Stromnetz verbunden ist. Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
6. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
7. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern) auf, die Wärme erzeugen.
8. Betreiben Sie das Produkt ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben an der Netzbuchse des Gerätes entsprechen. Schließen Sie das Produkt stets an eine Steckdose mit Schutzleiter an.
9. Achten Sie immer darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere nicht am Netzstecker, an der Steckdose und an dem Punkt, an dem es aus dem Produkt tritt.
10. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die VERMONA empfiehlt.
11. Verwenden Sie das Produkt nur zusammen mit Wagen, Regalen, Stativen, Halterungen oder Tischen, die der Hersteller angibt oder die zusammen mit dem Produkt verkauft werden. Wenn Sie einen Wagen verwenden, schieben Sie ihn zusammen mit dem Produkt äußerst vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden und zu verhindern, dass der Wagen umkippt.
12. Trennen Sie das Produkt vom Netz, wenn Gewitter auftreten oder das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
13. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wenn beispielsweise das Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallengelassen wurde.
14. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Produkt vom Netz zu trennen.
15. **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlages.
16. Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Blumenvasen auf das Produkt.
17. Achten Sie immer darauf, dass der Netzstecker des Netzkabels in einem ordnungsgemäßen Zustand und leicht zugänglich ist.

## Aufstellung

- Die Elektroinstallation des Raumes, in dem dieses Produkt eingesetzt wird, muss den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen und von einem qualifizierten Prüfer abgenommen werden.
- Installieren Sie das Produkt nicht an heißen, feuchten oder exzessiv staubigen Orten, im direkten Sonnenlicht oder Orten, an denen es extern erzeugten Vibrationen ausgesetzt ist.
- Stellen Sie keine brennenden Gegenstände (z. B. Kerzen) auf das Produkt oder in die Nähe des Produkts!
- Wenn sich Kondensationsfeuchtigkeit auf dem Produkt gebildet hat, z. B. durch einen Wechsel von einer kalten in eine warme Umgebung, betreiben Sie das Produkt erst nach ausreichender Akklimatisierung auf die Raumtemperatur.
- Überlasten Sie weder Steckdosen noch Verlängerungskabel. Andernfalls besteht das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages.

## Ersatzteile und Modifikationen

Wartungsvorschriften und schaltungstechnische Informationen dienen ausschließlich dem Servicepersonal der hierfür autorisierten Fachhändler.

**Vor dem Öffnen des Geräts ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen! Ersetzen sie keine Bauteile, solange der Netzstecker nicht gezogen ist.**

Wegen Verletzungsgefahr ist der Einbau zusätzlicher Teile und jegliche Modifikation bestehender Schaltungen ausdrücklich untersagt!

**Der Hersteller erkennt in solchen Fällen keinerlei Haftungsansprüche an. Durch Öffnen des Geräts erlischt der Garantieanspruch.**

# Inbetriebnahme

## Auspacken und Lieferumfang

Wir haben das DSR-3 vor dem Versand sorgfältig überprüft und verpackt. Leider können wir Beschädigungen während des Transports nicht ausschließen und bitten Sie darum, das Gerät gründlich zu inspizieren, bevor Sie es anschließen. Sollten Probleme an der Verpackung oder am DSR-3 auftauchen hilft eine Mitteilung an ihren Händler oder direkt an uns.

Zum Lieferumfang gehören:

- das DSR-3
- ein Netzkabel
- diese Bedienungsanleitung

## Aufstellen und Anschließen

Beim Einbau in 19-Zoll-Racks benötigt das DSR-3 zwei Höheneinheiten (2 HE). Sorgen Sie beim Rackeinbau für ausreichende Luftzufuhr, um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden.



**Hallspiralen sind empfindlich gegenüber elektromagnetischer Einstrahlung. Bei ungünstiger Aufstellung des DSR-3, z. B. in der Nähe von Lautsprechern oder Netztrafos anderer Geräte können Störgeräusche (insbesondere Brummen) entstehen. Versuchen Sie in diesem Fall, das DSR-3 anders zu platzieren.**



**Schalten sie das DSR-3 aus, bevor Sie Netz- und Audioverbindungen herstellen!**

Das DSR-3 kann direkt mit Audioquellen oder in Effektwegen betrieben werden.

## Direktverbindung mit Instrumenten

1. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der **MAINS IN** Buchse ⑥ auf der Rückseite des DSR-3 und einer Schutzkontaktsteckdose ihres Stromnetzes.
2. Verbinden Sie mindestens eine Eingangsbuchse ①, ⑩ oder ⑰ mit einer Audioquelle.
3. Verbinden Sie mindestens eine der **OUTPUT** Buchsen ⑭, ⑮ mit einem Audioeingang Ihres Mischpultes, Audio-Interfaces oder Verstärkers.



**Die rückseitigen Ein- und Ausgangsbuchsen sind den Kanälen SPRING REVERB A und SPRING REVERB B zugeordnet. Ein Eingangssignal an einem der Eingänge ⑩ oder ⑰ von SPRING REVERB A kann nicht am Ausgang von SPRING REVERB B ausgegeben werden, und umgekehrt!**

**Der frontseitige Eingang ① wird gleichzeitig auf beide Kanäle gegeben.**

4. Betätigen Sie den **POWER** Schalter ⑤ auf der Rückseite, um das DSR-3 mit Strom zu versorgen.

## Verwendung im Effektweg eines Mischpultes

1. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der **MAINS IN** Buchse ⑥ auf der Rückseite des DSR-3 und einer Schutzkontaktsteckdose ihres Stromnetzes.
2. Verbinden Sie mindestens eine Eingangsbuchse ①, ⑩ oder ⑰ mit der/den EFFECT SEND Buchse(n) des Effektwegs (z. B. eines Mischpults).
3. Verbinden Sie die **OUTPUT** Buchse(n) ⑭, ⑮ mit der/den EFFECT RETURN Buchse(n) des Effektwegs (z.B. eines Mischpults).
4. Betätigen Sie den **POWER** Schalter ⑤ auf der Rückseite des Gerätes, um das DSR-3 mit Strom zu versorgen.

# Bedienelemente und Anschlüsse

## Front

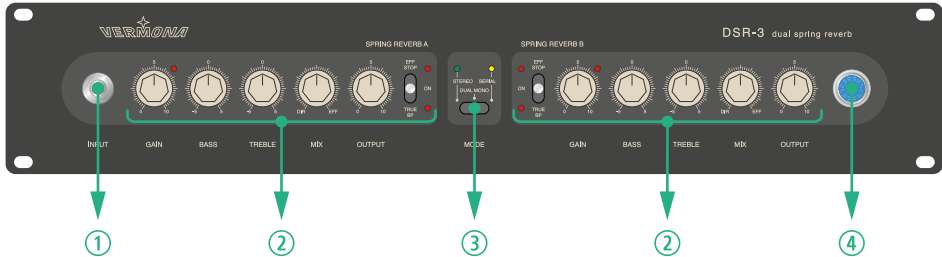


Abbildung 1: DSR-3 Frontansicht

- ① **INPUT** Über diese hochohmige Eingangsbuchse werden dem DSR-3 zu bearbeitende Audiosignale zugeführt. Sie hat Vorrang gegenüber den rückseitig angebrachten Eingangsbuchsen ⑩ und ⑪ und wird parallel auf Reverb Kanal **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** gegeben.
- ② **SPRING REVERB** Kanäle Die beiden Kanäle **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** werden im Kapitel „Die Spring Reverb Kanäle A und B“ auf Seite 9 beschrieben.
- ③ **MODE** Der **MODE** Schalter dient zum Umschalten der Betriebsart des DSR-3.  
  
Hier wird festgelegt, wie und ob die Kanäle **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** zusammenarbeiten. Die drei Stellungen **STEREO**, **DUAL MONO** und **SERIAL** werden im Kapitel „Die Betriebsarten des DSR-3“ auf Seite 12 beschrieben.
- ④ **Netzlampe** Die Netzlampe leuchtet, sobald das DSR-3 mit Strom versorgt ist.



# Rückseite

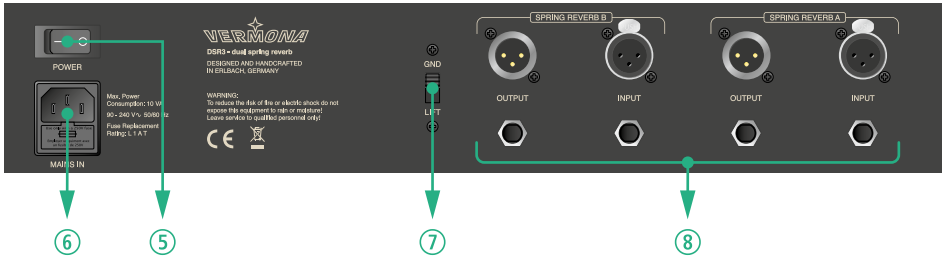


Abbildung 2: DSR-3 Rückansicht

- ⑤ **POWER** Mit dem **POWER** Schalter wird das DSR-3 ein- und ausgeschaltet.
- ⑥ **MAINS IN** Über die **MAINS IN** Buchse wird das DSR-3 an das Stromnetz angeschlossen. Das DSR-3 ist mit einem Schaltnetzteil ausgestattet und kann mit Wechselspannungen von 90 V bis 240 V (50/60 Hz) betrieben werden.
- ⑦ **GND/LIFT** Mit diesem Schalter wird in Stellung **LIFT** (nach unten) die Verbindung zwischen elektrischer Masse und dem Schutzkontakt unterbrochen. Dadurch kann eine auftretende Brummschleife aufgetrennt werden.
- ⑧ **Ein- und Ausgangsbuchsen**  
Die symmetrischen und unsymmetrischen Ein- und Ausgangsbuchsen für **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** werden im Kapitel „Die Spring Reverb Kanäle A und B“ auf Seite 9 beschrieben.

## Die Spring Reverb Kanäle A und B

Das DSR-3 hat zwei Federhallkanäle **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B**. Beide Kanäle sind mit identischen Bedienelementen und Funktionen ausgestattet.

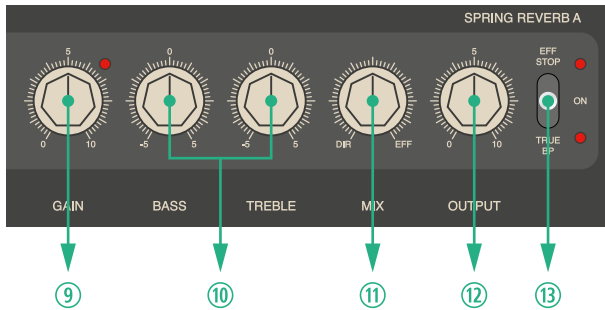


Abbildung 3: SPRING Kanal des DSR-3

- ⑨ **GAIN** Der **GAIN** Regler dient zum Einstellen des Eingangspegels. Die zugehörige CLIP LED leuchtet, sobald das Eingangssignal die Vorstufe übersteuert. Achten Sie immer auf einen optimalen Eingangspegel um den bestmöglichen Rauschabstand zu gewährleisten.
- ⑩ **Equalizer** Der Zwei-Band-Equalizer mit **BASS** und **TREBLE** Regler bearbeitet das Effektsignal. Befinden sich die Regler in Mittelstellung, werden die Frequenzen nicht beeinflusst.

Mit dem **BASS** Regler können Frequenzen bei 40 Hz um 13 dB abgesenkt bzw. angehoben werden.

Mit dem **TREBLE** Regler können Frequenzen bei 7 kHz um 22 dB abgesenkt bzw. angehoben werden.
- ⑪ **MIX** Mit dem **MIX** Regler wird das Verhältnis zwischen Direkt- und Effektsignal eingestellt.
- ⑫ **OUTPUT** Der **OUTPUT** Regler steuert die Ausgangslautstärke.

### ⑬ BYPASS/EFF STOP

Mit dem **BYPASS/EFFECT STOP** Schalter wird in der unteren Stellung, bezeichnet mit **TRUE BP**, der Bypass aktiviert. Der Bypass arbeitet beim symmetrischen XLR-Ein- und Ausgangspaar ⑯ und ⑰ als True Bypass, d. h. der komplette Signalweg einschließlich der Eingangsverstärkung wird umgangen.

Bei den unsymmetrischen Klinken-Ein- und Ausgängen ⑰ / ⑱ läuft das Eingangssignal in der **TRUE BP** Stellung immer noch über eine Eingangsverstärkerstufe.

In der oberen Stellung **EFF STOP** wird der Effekt Stop aktiviert, d. h. der Ausgang der Hallspirale wird stumm geschaltet. Das Direktsignal durchläuft immer noch die Ein- und Ausgangsstufe des DSR-3.



Da bei **EFFECT STOP** die Hallspirale stumm geschaltet wird, gibt es kein Effektsignal. Steht der **MIX** Regler ⑩ auf 100% Effekt (Rechtsanschlag) liegt an den Ausgangsbuchsen kein Signal mehr an.

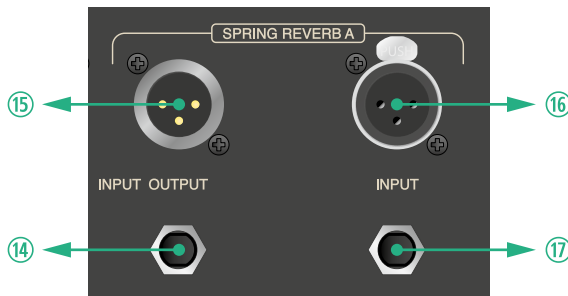


Abbildung 4: Ein- und Ausgangsbuchsen des DSR-3

⑱ / ⑲ **OUTPUT** An der Klinken-Ausgangsbuchsen liegt das Ausgangssignal in unsymmetrischer Form an.

An den XLR-Ausgangsbuchsen liegt das Ausgangssignal in symmetrischer Form an. Die Symmetrierung im DSR-3 erfolgt mittels hochwertiger Audioübertrager.

**⑯ / ⑰ INPUT**

Über die unsymmetrischen Klinkenbuchsen können den Kanälen **SPRING REVERB A** bzw. **SPRING REVERB B** unsymmetrische Eingangssignale zugeführt werden.

Über die symmetrischen XLR-Buchsen können den Kanälen **SPRING REVERB A** bzw. **SPRING REVERB B** symmetrische Eingangssignale zugeführt werden.



**Unsymmetrische Signale können symmetriert und galvanisch getrennt werden, indem über die Klinkeneingänge ⑰ zugeführte Signale über die symmetrischen XLR-Ausgänge ⑮ abgenommen werden. Das DSR-3 fungiert dann als DI Box.**

**Die XLR- und Klinkenausgänge ⑮ / ⑱ sind parallel geschaltet, führen also das gleiche Ausgangssignal. Das DSR-3 kann also auch zum Verteilen von Audiosignalen verwendet werden.**

# Die Betriebsarten des DSR-3

Die beiden Kanäle des DSR-3 können separat oder in Kombination, etwa für Stereoanwendungen verwendet werden.

Es gibt drei Betriebsarten: **STEREO**, **DUAL MONO** und **SERIAL**, die im Folgenden beschrieben werden. Die Betriebsarten werden mit dem **MODE** Schalter ③ ausgewählt.

## DUAL MONO

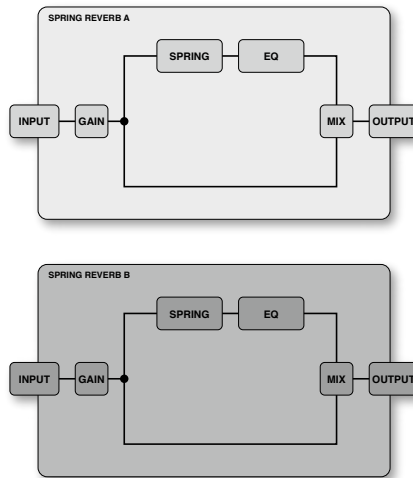


Abbildung 5: Signalfluss im Dual-Mono-Betrieb

In der Mittelstellung des **MODE** Schalters ③ befindet ist die **DUAL MONO** Betriebsart ausgewählt.

Hier funktionieren die beiden Kanäle **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** unabhängig voneinander, wie zwei eigenständige Federhallgeräte.

Jeder Kanal kann mit einem eigenen Signal gespeist werden und hat seinen eigenen Set an Bedienelementen.

Unter Verwendung des frontseitigen Eingangs ① wird das Signal gleichermaßen auf **SPRING REVERB A** und **SPRING REVERB B** verteilt. Auf diesem Weg kann dasselbe Signal mit zwei unterschiedlich klingenden Halleffekten versehen werden.

## STEREO

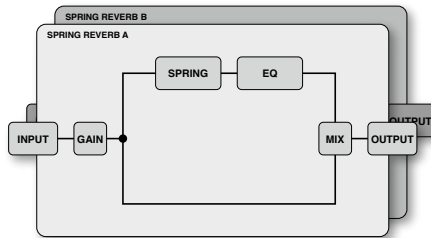


Abbildung 6: Signalfluss im Stereo-Betrieb

In dieser Betriebsart funktioniert das DSR-3 als Stereo-Federhallgerät.

Mit Ausnahme der **BYPASS / EFFECT STOP** Schalter ⑫ übernehmen die Bedienelemente von **SPRING REVERB A** auch die Einstellungen **SPRING REVERB B**.

Der frontseitige Eingang ① wird gleichzeitig auf beide Kanäle verteilt. Auf diesem Weg kann aus einem Monosignal ein Stereosignal erzeugt werden.

# SERIAL

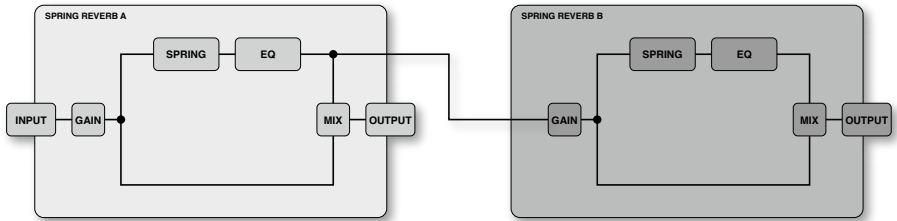


Abbildung 7: Signalfluss im Serial-Betrieb

Extrem satte Halleffekte können in der seriellen Betriebsart erzeugt werden.

**SPRING REVERB A** funktioniert genau wie im **DUAL MONO** Betrieb.

Das Ausgangssignal wird wiederum in den Eingang von **SPRING REVERB B** geleitet.



**Die Eingangsbuchsen ⑯ und ⑰ von SPRING REVERB B sind vom Signalweg getrennt. Der frontseitige Eingang wird hier nicht auf beide Kanäle verteilt.**

Mit **SPRING REVERB B** kann das, ohnehin verhallte Signal von **SPRING REVERB A**, nochmals verhallt werden.

## Technische Daten

<b>Reverb</b>	
Hallspirale	2x AccuBell, Typ 9, selektiert
<b>Pegel</b>	
max. Eingangspegel	+ 18 dBu
max. Ausgangspegel	+ 17 dBu
<b>Impedanz</b>	
Eingangsimpedanz Klinke, Front	1 M $\Omega$
Eingangsimpedanz Klinke, Rückseite	100 k $\Omega$
Eingangsimpedanz XLR	10 k $\Omega$
Ausgangsimpedanz	< 600 $\Omega$
<b>Störabstand</b>	
Direkt	>= 94 dB
Effekt	>= 70 dB
<b>Equalizer</b>	
BASS	40 Hz, $\pm$ 13 dB
TREBLE	7 kHz, $\pm$ 22 dB
<b>Netz und Stromaufnahme</b>	
Netzspannung	90 - 240 V AC, 50-60 Hz
Stromaufnahme	10 VA
Netzsicherung	L 1 A T
<b>Abmessung und Gewicht</b>	
Abmessungen	19", 2 HE, Tiefe: ca. 24,7 cm (ab Rückseite Frontplatte)
Gewicht	7 kg







**VERMONA**

ELEKTROAKUSTISCHE MANUFAKTUR

**HDB electronic GmbH  
Badesteig 20  
08258 Markneukirchen  
GERMANY**

**Fon +49 (0) 37422 4027-0  
Email [info@vermona.com](mailto:info@vermona.com)  
Web [vermona.com](http://vermona.com)**