

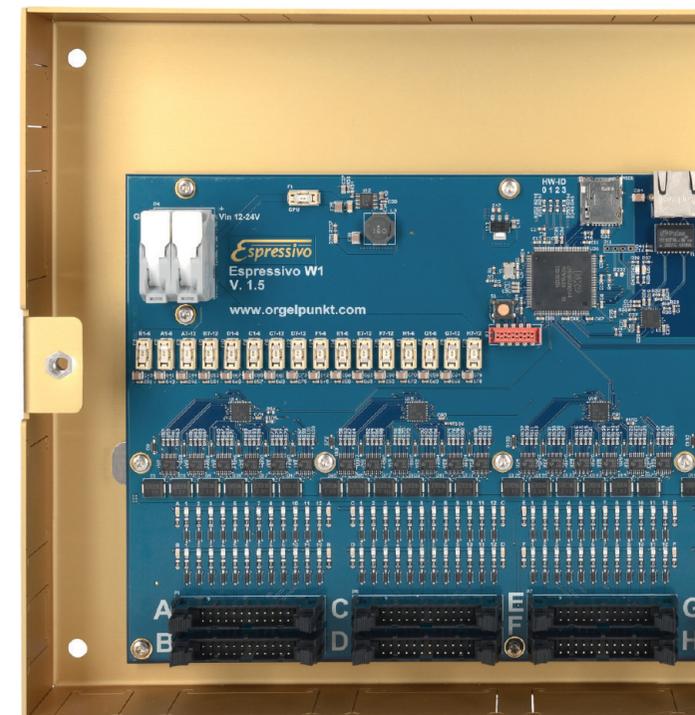
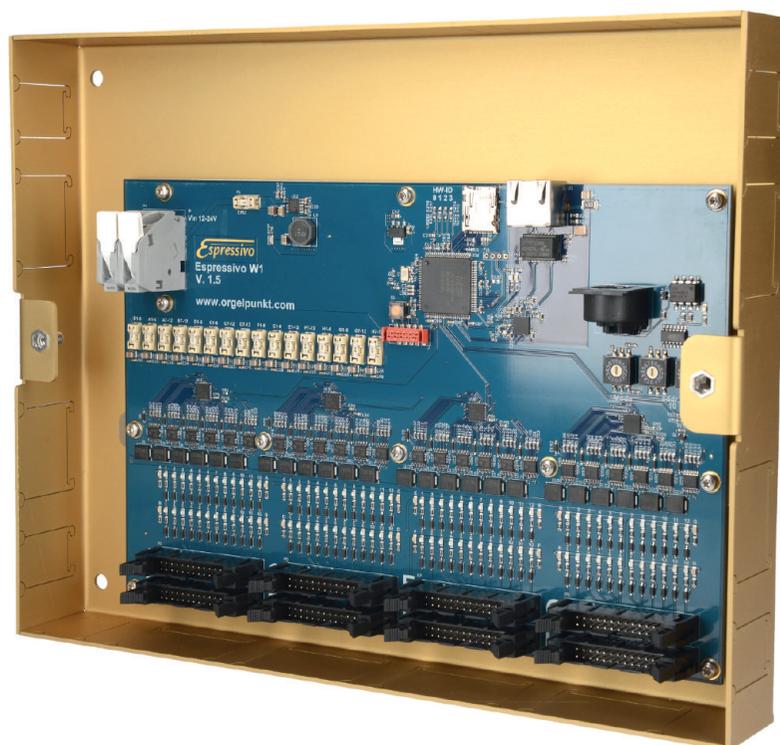


orgelpunkt.com

W1 Windladenmodul

Das moderne Steuerungskonzept

Effiziente Verkabelung • Neue musikalische Möglichkeiten



W1 Windladenmodul

Das Konzept

Auch moderne Steuerungssysteme unterscheiden sich in der Verkabelung kaum von traditionellen elektromechanischen Schaltungen. Ein Datenbus endet früher oder später in einem Schaltschrank, von dem aus vielpolige Orgelkabel oft über lange Strecken bis zu den Windladen durch das Orgelgehäuse zu verlegen sind. Während der Montage vergehen so viele Tage mit komplizierten Lötarbeiten, bis der erste Ton erklingen kann. Und weil die Kosten für eine Inbetriebnahme in der Werkstatt und erneute Demontage für den Transport enorm wären, beginnt die Suche nach Verkabelungsfehlern und defekten Ventilen erst in der teuren Montagephase, wenn jede Verzögerung den Zeitplan gefährdet.

Konsequentes Bus-Prinzip

Das Windladenmodul bringt die Intelligenz der Orgelsteuerung direkt zu den Ventilen. Das kompakte, robuste Gehäuse kann direkt an der Windlade montiert werden. Alle Komponenten sind integriert: Stromverteilung und Absicherung finden auf der Platine statt. Nur die Stromversorgung (12-24V) und eine Ethernet-Busleitung sind anzuschließen. Statt zahlreicher dicker Orgelkabel müssen bei der Montage des Instruments am Aufstellungsort nur noch wenige Stromleitungen und vorgefertigte Datenleitungen angeschlossen werden.

Zeitsparende Montage

Schon beim Verkabeln der Windladen steigert das W1 die Effizienz enorm. Bei traditioneller Verkabelung sind zunächst Sammelleitungen in der Lade anzubringen und an die Magnete anzuschließen. Dann müssen vielpolige Kabel abgemantelt, adernweise abisoliert und einzeln angeklemt oder gelötet werden.

Das Windladenmodul ist für die Verwendung mit Flachbandkabeln und Crimpsteckern vorgesehen, die sich schon seit Jahrzehnten in der Kommunikationselektronik bewährt haben. Der Anschluss an das Modul geschieht über Verbinder, die ohne jedes Abisolieren oder Löten auf die Leitung aufgedrückt werden. Für jeden Magneten sind bereits zwei Adern belegt. Beim Verkabeln ziehen Sie die Leitung z. B. in einem Kabelkanal an der Windlade entlang, ziehen je zwei benachbarte Adern vom mantellosen Kabel ab und schließen den Magneten an.

Weil das Modul an der Windlade verbleibt, können Sie die Lade bereits in der Werkstatt komplett verkabeln, es entsteht kein Mehraufwand für die Demontage zum Transport. Die zeitaufwändigen Arbeitsschritte unter beengten Bedingungen vor Ort entfallen.

Weil der Prozessor zum Schalten der Ausgänge im Modul sitzt, ist es auch ohne Verbindung zur zentralen Steuerung sofort einsatzbereit. Über die eingebaute Midi-Schnittstelle können Sie die Windlade noch in der Werkstatt in Betrieb nehmen und testen. Ein Midi-Keyboard genügt. Paare von C-

und Cis-Laden werden über ein Netzwerkkabel verbunden, so dass ein komplettes Register auf den Laden vorintoniert werden kann.

Neue Möglichkeiten

Die intelligente Steuerung lässt auf fast magische Weise die sogenannten Tonlöcher verschwinden. Diese Löcher entstehen, wenn Pfeifen auf einzelnen Laden durch Auszüge oder Koppeln von verschiedenen Manualen gespielt werden. Spielt der Organist eine Taste, die ein Ventil betätigen soll, das schon auf anderen Wegen geöffnet wurde, hört er nichts, denn die Pfeife klingt ja schon.

Diese Tonlöcher brachten seinerzeit die frühen Multiplex-Orgeln als minderwertige Billiglösung in Verruf. In der Folge traten interessante Ansätze des Orgelbaus in den Hintergrund, die durch kreativ wechselnde Zusammenstellung verschiedener Windladen zu neuen Registern Instrumente mit zusätzlichen Klangfarben bereichern.

Die intelligenten Windladenmodule können Tonlöcher nach einem patentierten Verfahren „maskieren“. Erkennt der Minirechner, dass eine Pfeife erklingen soll, deren Ventil bereits geöffnet ist, schaltet er den Trakturmagneten für eine winzige Pause vorübergehend ab. Dafür genügen je nach Ladenkonstruktion schon wenige hundertstel Sekunden. Nach dieser praktisch unhörbaren Unterbrechung spricht die Pfeife mit ihrem charakteristischen Anblas-Spektrum

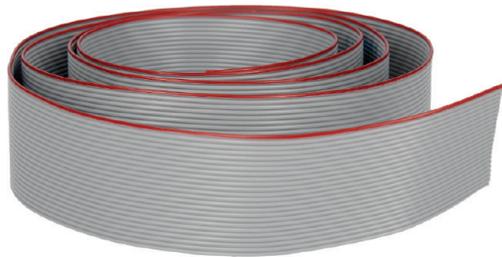
wieder an, das Tonloch bleibt verborgen.

Das Espressivo Windladenmodul ist die ideale Ergänzung zum Espressivo Kontaktsystem für Klaviaturen. Seit seiner Markteinführung im Jahr 2013 hat es herkömmliche elektronische Kontakteinrichtungen, die mit Lichtschranken arbeiten, weitgehend verdrängt. Die Spielart von Espressivo-Klaviaturen ähnelt denen einer mechanischen Traktur. Ein- und Ausschaltpunkt müssen nicht wie bei klassischen elektrischen Kontakten an derselben Stelle liegen. Zudem übermittelt die Klaviatur bei jedem Tastendruck die Geschwindigkeit, mit der die Taste betätigt wurde.

Das W1-Modul kann diese Geschwindigkeitsinformation nutzen, um auch die Ventilmagnete unterschiedlich schnell mit Strom zu versorgen. Diese neuartige „dynamische Ventilsteuerung“ ermöglicht subtile Artikulationseffekte in der sonst oft als seelenlos empfundenen elektrischen Traktur. Insbesondere empfindliche Zungenregister profitieren von sanfter Öffnung und gedämpftem Schließen der Ventile. Leise Register verlieren das störende Trakturtrömmeln, wenn sie solistisch Legato gespielt werden. Windladenmodule können alternativ zu oder gemeinsam mit den üblichen Ausgangsmodulen von Steuerungen eingesetzt werden. Die Funktionen der Zentralsteuerung (Aufnahme/Wiedergabe, Touchscreen-Steuerung etc.) sind unabhängig von der Ausgangs-Hardware. Spezifische W1-Funktionen, wie die Tonlochmaskierung, sind nur an den Modul-Ausgängen verfügbar.

W1 Windladenmodul

Zubehör



Flachbandkabel 24-polig

Flachbandkabel für den Anschluss von jeweils 12 Magneten einer Ausgangs-Bank. Wir empfehlen die Verwendung dieses Kabels mit einem Querschnitt von AWG26 (0,14mm²).

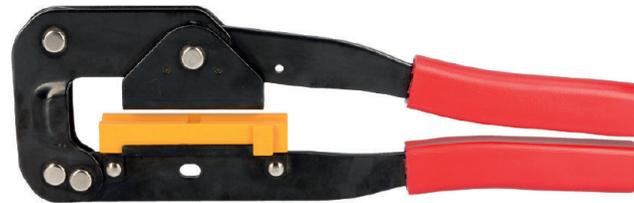
Das dünnere AWG28-Kabel (0,08mm²) ist weniger geeignet.

Das Kabel ist 30mm breit.



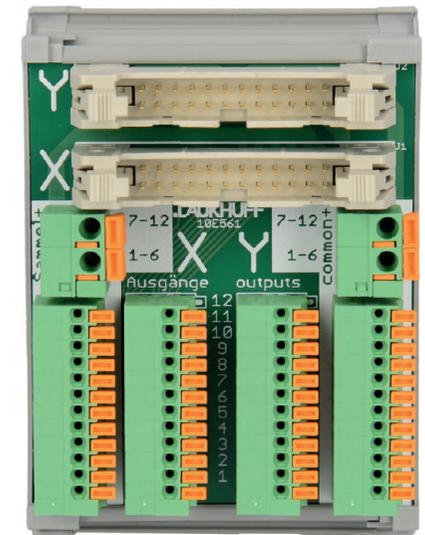
Stecker 24-polig

Zum Anschluss an das Modul werden diese Stecker ohne jedes Löteten oder Abisolieren in bewährter Crimp-Technik auf das Kabelende aufgespritzt.



Crimpzange

Mit dieser Montagezange pressen Sie die Stecker in Sekundenschnelle auf das Kabelende auf.



Ausgangs-Adapter

Das Windladenmodul ist für die effiziente Verkabelung regulärer Windladen mit Flachbandleitungen ausgelegt. Wenn z. B. einzeln stehende Prospekt Pfeifen anzuschließen sind, kommt der Adapter auf Orgelkabel zum Einsatz. Die Module im DIN-Schienen-Gehäuse können am Windladenmodul oder an der Lade montiert werden.



info@orgelpunkt.com

Ihr direkter Draht zu den Experten



+49 9331 9894069



orgelpunkt.com