



Kabelporter

Verlegebrettssystem

Mai 2025

Kabelporter – das effiziente Verlegebrettssystem

Kabelporter ist eine stabile Grundlage für das Verlegen und Binden von Kabelbäumen.

Das Verlegebrettssystem Kabelporter ist effizient für die volle Bandbreite von gelegentlichen Kleinserien bis zur Großserienfertigung parallel auf vielen Verlegebrettern über viele Jahre an mehreren Produktionsstandorten.

Kabelporter H ist der Systemtisch für horizontales Arbeiten. Er nimmt Verlegebretter Devboard und Prodboard der Breite 3 Fuß auf.

Passend zur Größe Ihrer Kabelbäume liefern wir Kabelporter H im 3 Fuß Raster mit Längen von 3 Fuß = 915 mm bis 27 Fuß = 8.235 mm.

Eigenschaften:

- Abgedeckte Leitungsführung der Meßtechnik- Leitungen
- Anschluss der Leitungen von den Verlegebrettern an allen vier Tischseiten
- Kabelführungsbügel
- Montagerahmen für Kabelassistent W12 Controller und Netzteil
- Halter für Not-Aus Taster unter den Verlegebrettern
- Feste Verriegelung der Verlegebretter
- Entriegeln mit einem Handgriff nach Entfernen der Abdeckungen der Meßtechnik
- Elektrische Höhenverstellung über Tischsäulen
- Arbeitshöhe 780mm - 1180mm

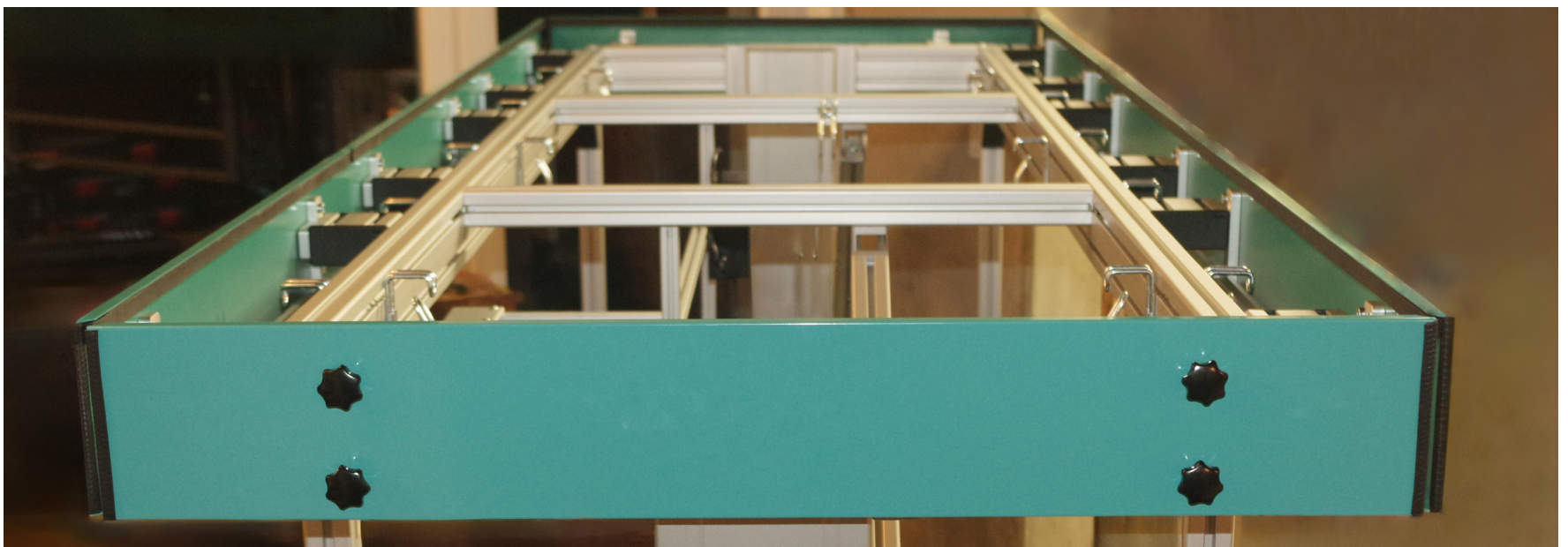
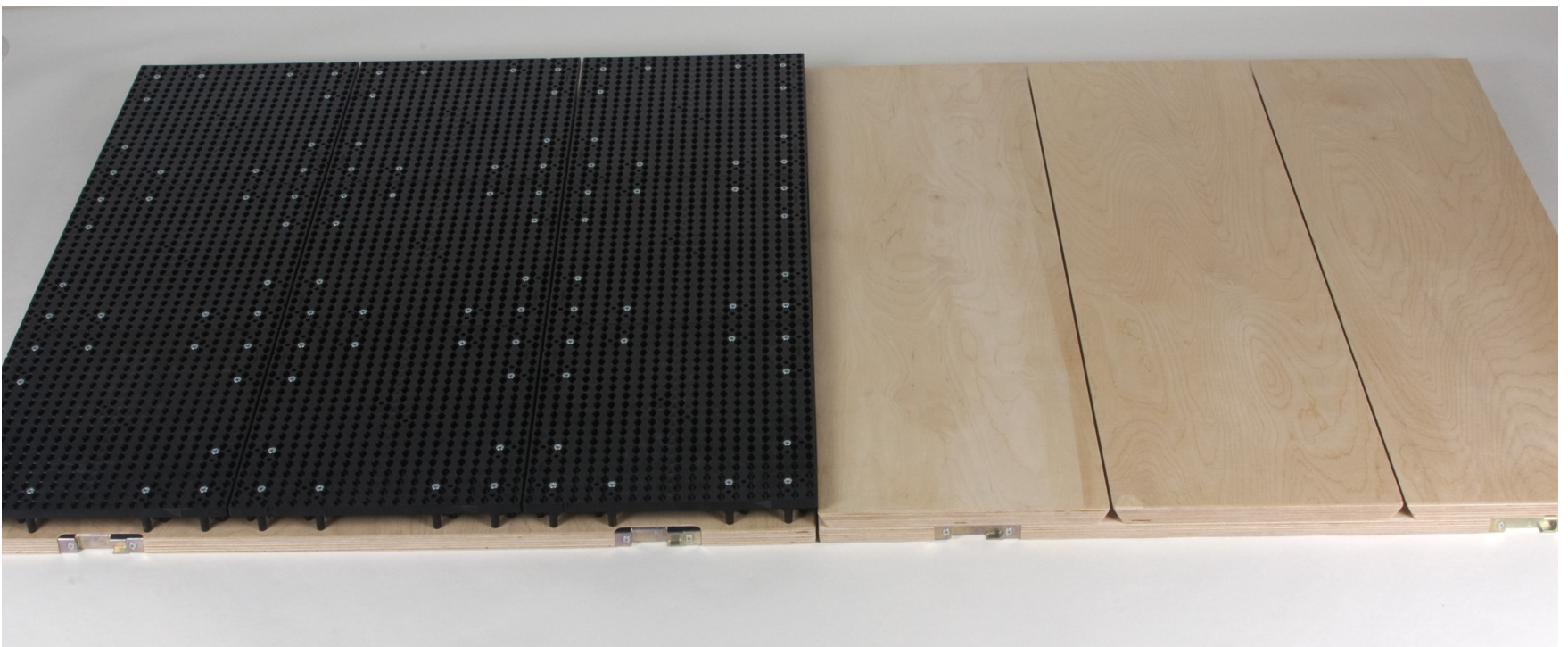


Verlegebretter Devboard und Prodboard

Das System besteht aus einem Unter-
tisch mit verschiedenen Verlegebrettern:
Devboard und Prodboard.

Devboard und Prodboard sind in ihren
Abmessungen gleich aufgebaut. Des-
halb ist es im Lifecycle eines Kabelbaums
oft nicht die Frage welches von beiden
richtig ist, sondern wann welches am
besten passt.

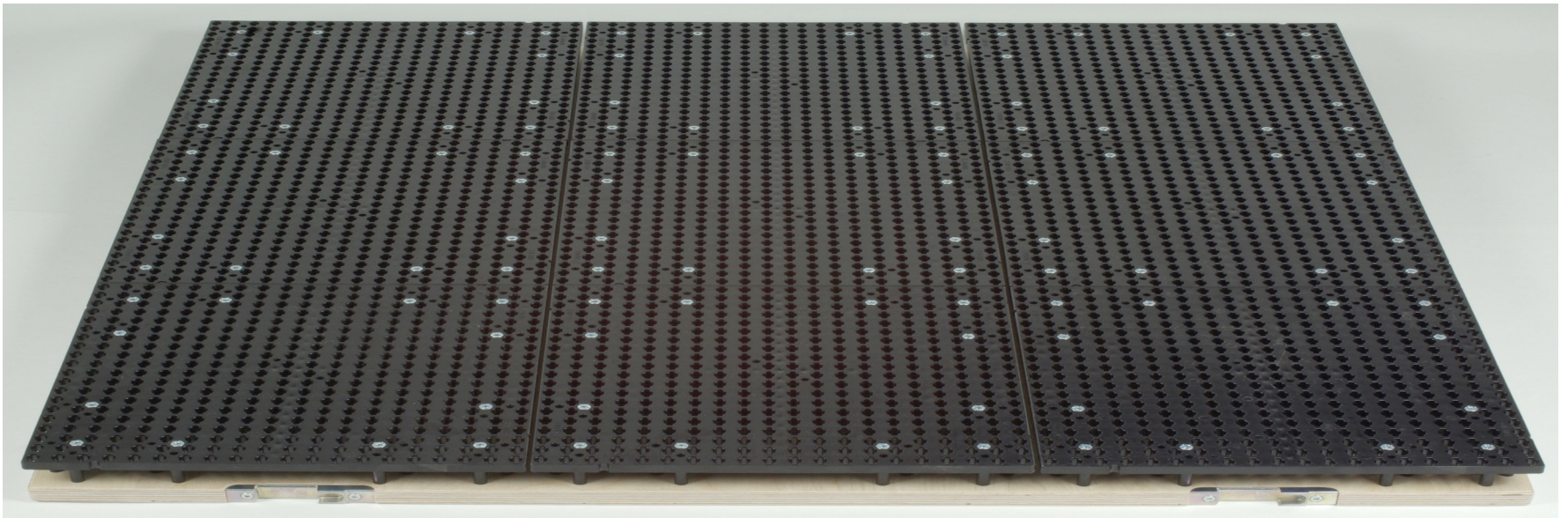
- Devboard, von Development Board,
für den schnellen Aufbau aber mit be-
grenzter Belastbarkeit
- Prodboard, Production Board, für den
klassischen geschraubten Aufbau, der
mehr Zeitaufwand erfordert, aber die
stabile Grundlage bildet für jahrelan-
ge Fertigung, auch wenn es rau zu-
geht.



Devboard, flexibel für schnellen Aufbau

Wollen Sie Ihrem Kunden zeitnah und preisgünstig die Nullserie eines neuen Produkts anbieten, ist das Devboard optimal. Flexibles Verlegebrett für kürzeste Rüstzeiten bei öfter wechselnden kleineren Serien passt zu Kabelporter H.

Artikel	Größe	Verlegebretter Devboard
1511-1033	3 x 3 Fuß	Flexibles Verlegebrett für kürzeste Rüstzeiten bei öfter wechselnden kleineren Serien, 915 x 915 mm, 18mm Birkensterrholz, belegt mit Panduit® Quick-Build™, 2 Nuten für Messtechnikleitungen, 4 Verriegelungen, passend zu Kabelporter H
1511-1036	3 x 6 Fuß	Flexibles Verlegebrett für kürzeste Rüstzeiten bei öfter wechselnden kleineren Serien, 915 x 1830 mm, 18mm Birkensterrholz, belegt mit Panduit® Quick-Build™, 5 Nuten für Messtechnikleitungen, 8 Verriegelungen, passend zu Kabelporter H



Aufbau für die Nullserie

Sobald Sie vom Kunden die Schnittdaten und den Musterkabelbaum erhalten haben, starten Sie gleichzeitig mit dem Konfektionieren der Einzellitzen und dem Aufbau des Verlegebretts.

Bestücken Sie dafür den System- Montagekabelporter mit den Rasterverlegebrettern Devboard. Auf die Devboards legen Sie einen Koordinatenplot, auf dem Sie später einfach einen Verlegeplan skizzieren können.

Auf dem Koordinatenplot legen Sie den Musterkabelbaum aus. Stecken Sie die vorbereiteten Messadapter und die Führungselemente durch das Koordinatenpapier auf dem Devboard auf. Wenn etwas nicht passt, können Sie Elemente auf dem Devboard leicht umstecken.

Anschließend verbinden Sie die Messadapter über Flachkabel mit den Übergabemodulen der Messkanäle am Tisch und freie Kanäle untereinander mit dem nächsten Messadapter.

Wenn die Anordnung aller Elemente passt, schreiben sie mit einem Filzschreiber von Hand neben die Messadapter den Namen der Stecker oder Klemmen und ihre Anschlüsse an die Übergabemodule oder zu anderen Messadaptoren. Zeichnen Sie auch die Führungselemente und Kabelbinder ein. Die so erstellte Skizze des Verlegeplans können Sie einscannen oder in eine CAD- Zeichnung übernehmen.

Wenn die Anordnung aller Elemente passt, schreiben sie mit einem Filzschreiber von Hand neben die Messadapter den Namen der Stecker oder Klemmen und ihre Anschlüsse an die Übergabemodule oder zu anderen Messadaptoren. Zeichnen Sie auch die Führungselemente und Kabelbinder ein. Die so erstellte Skizze des Verlegeplans können Sie einscannen oder in eine CAD- Zeichnung übernehmen. Gleichzeitig mit dem Aufbau auf dem Verlegebrett können Sie schon die Verbindungsliste in das Programm Kabelassistent importieren.

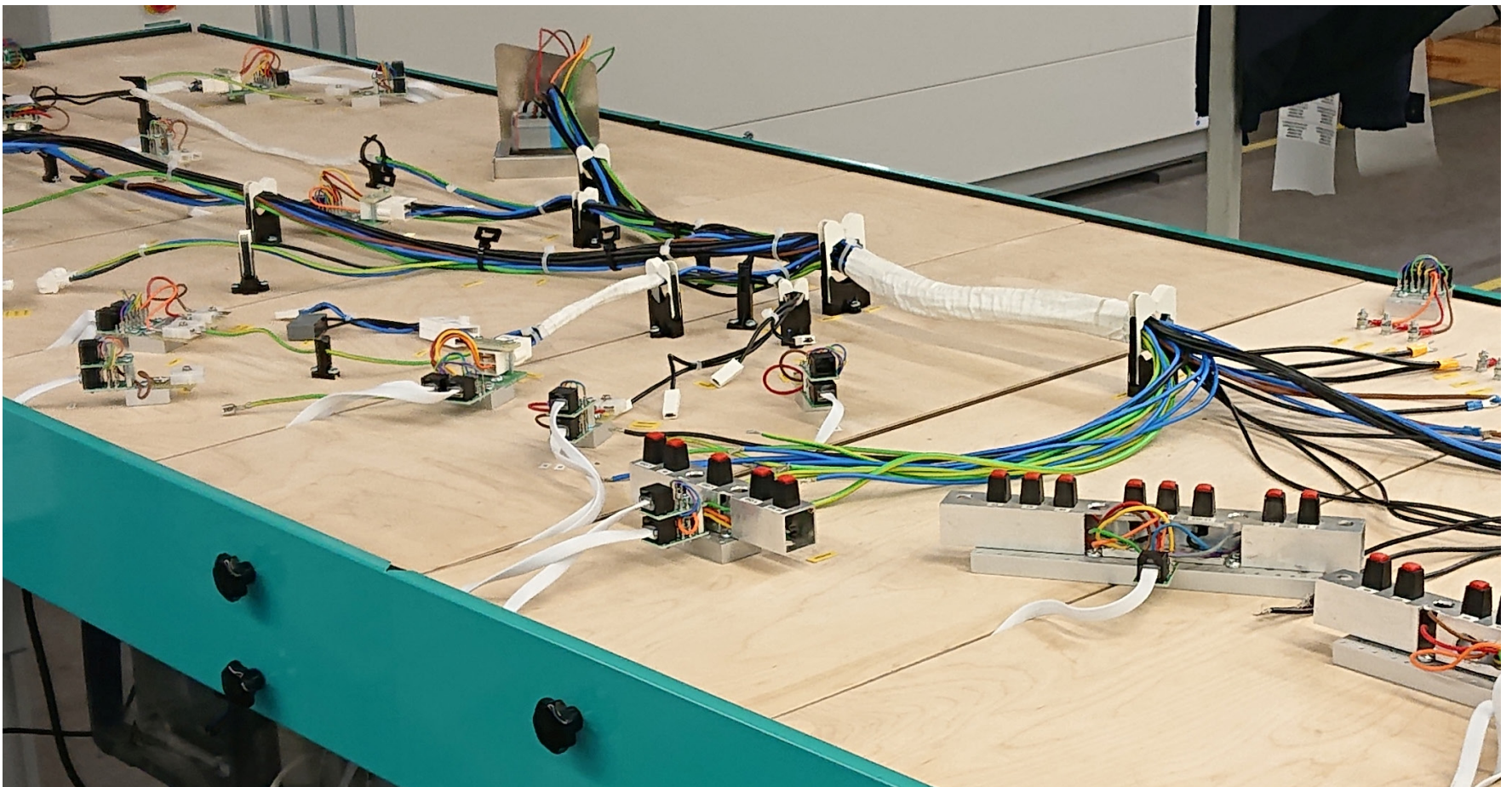
Als letzten Schritt stecken Sie den Musterkabelbaum von den Gegensteckern ab. Öffnen Sie in Kabelassistent die Seite zum Ausmessen der Verdrahtung. Sie brauchen jetzt nur noch in der vorgeschlagenen Reihenfolge die Kontakte der Gegenstecker mit einer Prüfspitze anzutippen. Kabelassistent speichert so die komplette Verdrahtung der Gegenstecker auf dem Verlegebrett mit der Messtechnik.

Nach dem Ausmessen starten Sie in Kabelassistent das Verlegen und schließen den Musterkabelbaum noch einmal an. Mit diesem Schritt prüfen Sie, ob die Verdrahtung des Musterkabelbaums mit der Verbindungsliste übereinstimmt. Damit ist der Aufbau abgeschlossen und Sie können mit der Produktion der Nullserie beginnen.

Produktionsbretter Prodboard

Für größere Serien brauchen Sie ein robust aufgebautes Verlegebrett Prodboard. Die Außenmaße sind identisch mit dem Devboard, sodass Sie den Verlegeplan direkt vom Devboard übernehmen können.

Artikel	Größe	Verlegebretter Prodboard
1511-0033	3 x 3 Fuß	Stabiles Verlegebrett für große Produktionsstückzahl oder schwere Leitungen, 915 x 915 mm, 36mm Birkensperrholz, Oberfläche natur, 2 Nuten für Messtechnikleitungen, 4 Verriegelungen, passend zu Kabelporter H
1511-0036	3 x 6 Fuß	Stabiles Verlegebrett für große Produktionsstückzahl oder schwere Leitungen, 915 x 1830 mm, 36mm Birkensperrholz, Oberfläche natur, 5 Nuten für Messtechnikleitungen, 8 Verriegelungen, passend zu Kabelporter H



Prodboard, stabil für lange Serienfertigung

Für größere Serien brauchen Sie ein robust aufgebautes Verlegebrett. Als Grundlage bieten wir Ihnen das Prodboard. Die Außenmaße und die Kabelschlitze sind identisch mit dem Devboard, sodass Sie den Verlegeplan direkt vom Devboard übernehmen können.

Wenn Sie die Kabelbäume von Hand umwickeln, ist es praktischer, wenn Sie die Messadapter und die Führungselemente auf Abstandssäulen so hoch montieren, dass die Rollen des Wickelmaterials zwischen dem Kabelbaum und dem Verlegebrett durchpassen.

Je nach Bedarf können Sie die Messadapter von den Panduit Quick-Build Montageplatten abschrauben und auf dem Prodboard festschrauben oder Sie bauen für die Produktion einen eigenen Satz Messadapter.

Durch den Aufbau mit Kitconnect haben Sie in diesem Fall auch wieder einen Zeitvorteil gegenüber dem Montieren von Gegensteckern direkt auf dem Verlegebrett. Sie können mehrere Mitarbeiter gleichzeitig den Satz Messadapter an getrennten Arbeitsplätzen aufbauen lassen, ohne sich gegenseitig im Weg zu stehen.

Sehr schnell haben Sie auch die Verkabelung mit der Messtechnik wieder so eingesteckt, wie Sie es auf dem Verlegeplan notiert hatten.

Um das Verlegebrett nach einem Wechsel schnell wieder anschließen zu können, beschriften Sie die Flachbandkabel der Messtechnik auf der Seite der Übergabemodule.

Vergleich von Devboard und Prodboard

Ausführung	Devboard	Prodboard
Belag	Panduit Quick-Build	Birkensperrholz 18 mm
Breite	3 Fuß = 915 mm	3 Fuß = 915 mm
Länge	3 Fuß = 915 mm 6 Fuß = 1830 mm 9 Fuß = 2745 mm 12 Fuß = 3660 mm	3 Fuß = 915 mm 6 Fuß = 1830 mm 9 Fuß = 2745 mm 12 Fuß = 3660 mm
Gewicht	16470 g	20270 g
Verriegelung auf Kabelporter Tisch	ja	ja
Abstand Querschlitze für Messtechnik- Leitungen	300 mm	300 mm
Verlegen der Messtechnik- Leitungen	von oben	von oben
Vorteile		
Zeitersparnis beim Aufbau eines neuen Kabelbaums	++	+
Werkzeugloser Aufbau	++	-
Schnelle Änderbarkeit	++	+
Komplette Wiederverwertung aller Teile	++	++
Abstand zum Brett für leichtes Bandagieren	++	0
Aufnahme von Kräften beim Verlegen und Einpinnen	-	++
Lebensdauer	0	++
Materialkosten	0	+
Eignung für		
Kleinserien	++	-
Nullserien	++	0
Jahrelange Serienfertigung	0	++
Temporärer Aufbau für Produktionsspitzen	++	0
Ersatzteilefertigung nach Serienende	++	0

Kabelporter Varianten

Artikel	Kabelporter Typ	Zahl der Tischsäulen
1512-0206	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 6 x 3 Fuß	mit 2 Tischsäulen
1512-0209	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 9 x 3 Fuß	mit 2 Tischsäulen
1512-0409	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 9 x 3 Fuß	mit 4 Tischsäulen
1512-0212	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 12 x 3 Fuß	mit 2 Tischsäulen
1512-0312	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 12 x 3 Fuß	mit 3 Tischsäulen
1512-0421	Tisch Kabelporter H für horizontales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 21 x 3 Fuß	mit 4 Tischsäulen
1512-1206	Tisch Kabelporter V für horizontales und vertikales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 6 x 5 Fuß	mit 2 Tischsäulen
1512-1209	Tisch Kabelporter V für horizontales und vertikales Arbeiten mit Verlegebrettern der Breite 9 x 5 Fuß	mit 2 Tischsäulen

Ihre Mitarbeitenden können sich auf Knopfdruck die Höhe des Verlegebretts auf eine angenehme und auch wechselnde Arbeitshöhe einstellen. So steigern Sie Motivation und Gesundheit Ihrer Mitarbeitenden. Die Höhe des Verlegebretts reicht von 780 mm bis 1.180 mm.

In der Arbeitsstellung steht Kabelporter stabil auf Standfüßen. Wenn Sie die Standfüße ganz einziehen, geht Kabelporter auf seine Transportbeine und steht auf leichtgängigen Lenkrollen. Sie können ihn jetzt leicht umstellen und so Ihren Fertigungsbereich für einen optimalen Materialfluss aufteilen.



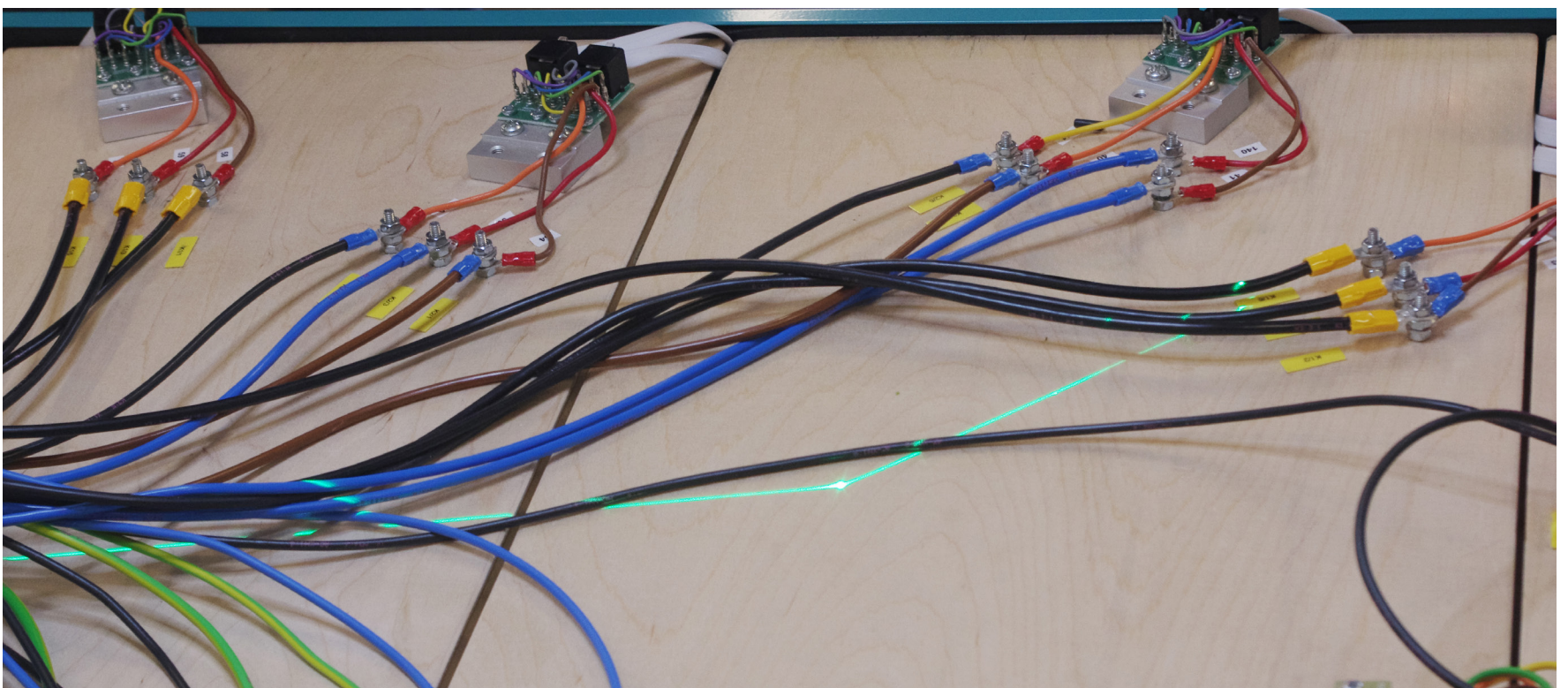
Laserprojektion

Passend zum Kabelporter liefern wir Projektionsanlagen als Anbauteil.

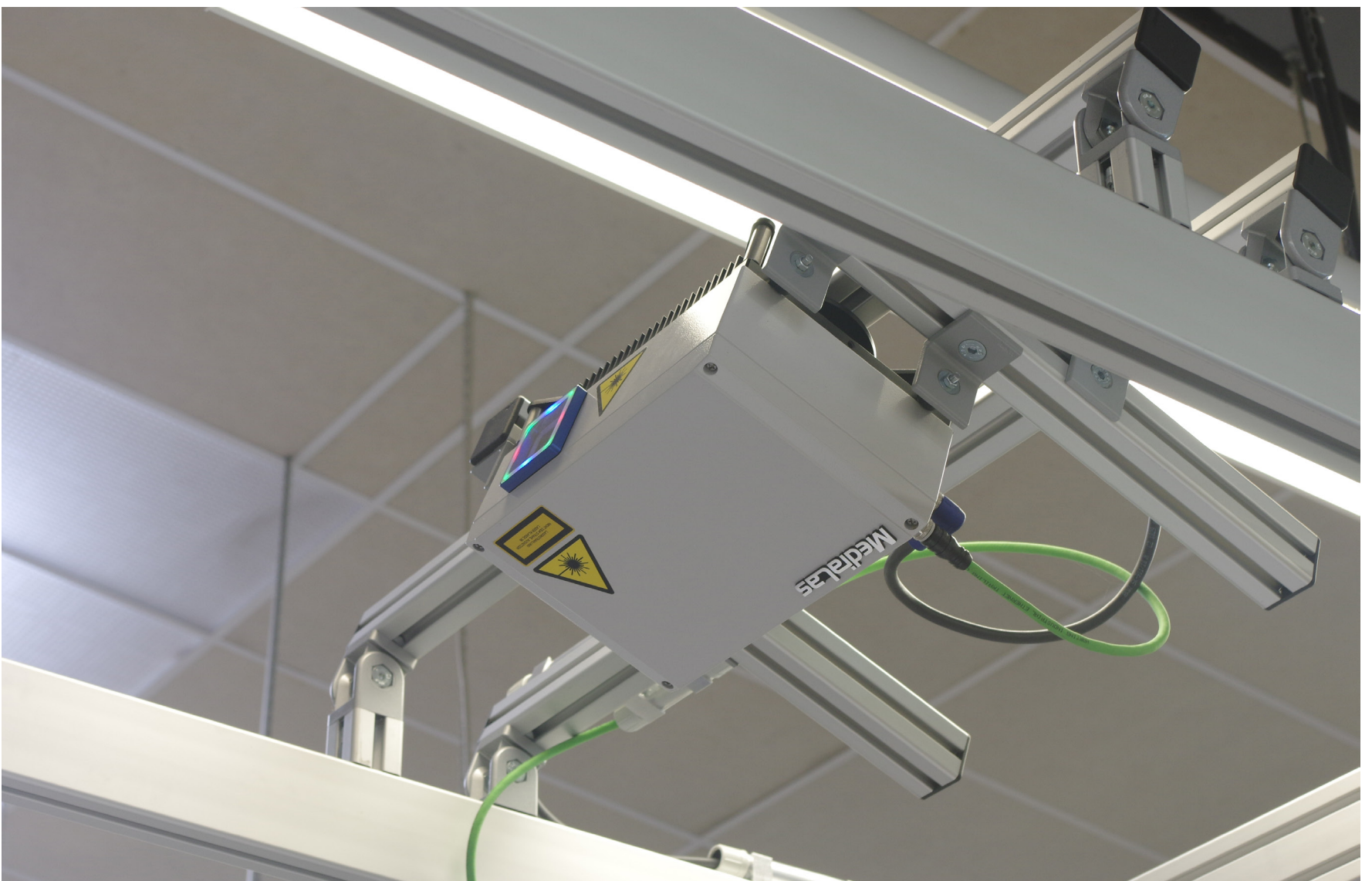
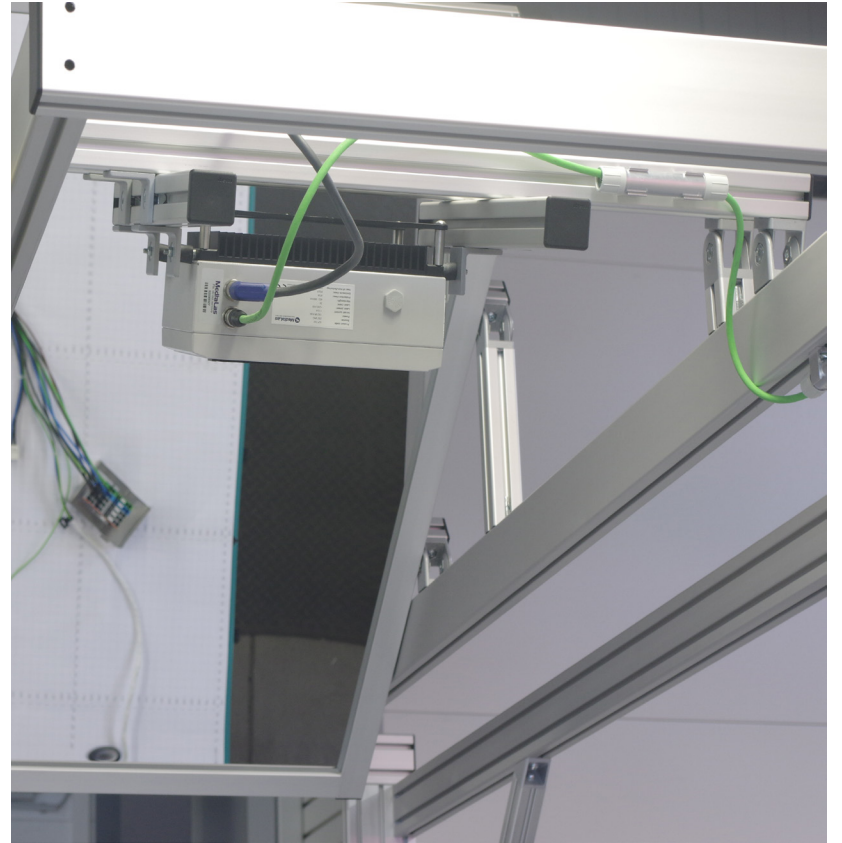
Auf der Projektionstraverse montieren wir MediaLas ILP722 Projektoren mit installierten Modulen für Rot und Grün. Diese Projektoren liefern sehr gut sichtbare Verlegelinien auch bei heller Beleuchtung auf dem Verlegebrett. Nicht nur auf dem glatten Untergrund sondern auch auf schon installierten Leitungen. So kann Kabelassistent Ihren Mitarbeitenden klare Anweisungen beim Install-By-Light und beim Connect-By-Light geben. Weil die Projektionstraverse fest an der Tischzarge des Kabelporters verschraubt ist, bleibt der Maßstab konstant, wenn die Mitarbeitenden die Arbeitshöhe der Verlegebretts ändern. Auch beim Verfahren des Kabelporters bleibt der Projektor immer richtig auf das Verlegebrett ausgerichtet.

Sollte die Projektionsanlage für die Deckenhöhe oder Beleuchtungsänderungen in Ihren Fertigungsräumen zu hoch sein, bieten wir eine Variante mit der Projektion über einen Spiegel an. Damit keine störenden Doppelbilder entstehen, montieren wir spezielle Oberflächenspiegel. Die spiegelnde Oberfläche ist hart und dadurch kratzfest. Sie können sie problemlos reinigen lassen. Die Rückseite der Spiegel ist mit einer Splitter Schutzfolie verklebt.

Projektionsanlagen ab 12 Fuß bestücken wir mit zwei Projektoren und zwei Spiegeln, wenn die Bauhöhe begrenzt bleiben muss. Die zwei Projektoren teilen sich die Projektionsfläche auf dem Verlegebrett auf.



Laserprojektion zeigt Ihren Mitarbeitern den Weg der Litzen und auch Zusatzinformationen wie Kabelbinder auf dem Verlegbrett.



Rasterblätter

Das Rasterblatt hilft Ihnen beim Kopieren und Archivieren von Verlegebrettern. Idealerweise legen Sie ein Rasterblatt auf das Devboard, wenn Sie für einen neuen Kabelbaum zum ersten Mal ein Verlegebrett aufbauen.

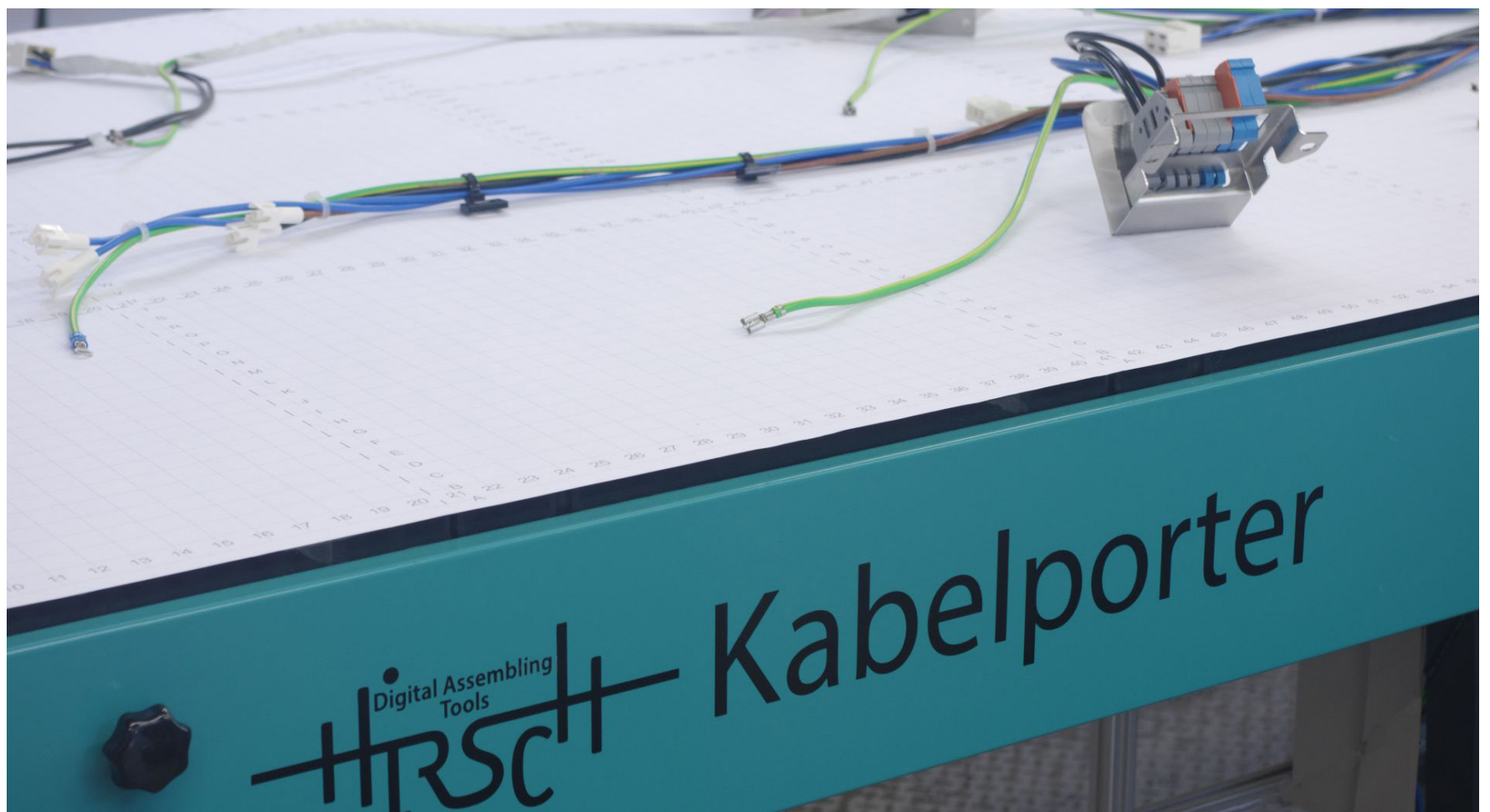
Beim Aufbau zeichnen Sie die Positionen aller Führungselemente und Gegenstecker ein.

Wenn Sie das Verlegebrett auf dem Devboard wieder abbauen, können Sie das Rasterblatt einscannen und danach archivieren, ausdrucken oder als Grundlage für eine CAD- Zeichnung verwenden.

Auch wenn Sie das erste Verlegebrett direkt auf einem Prodboard aufbauen, bringt es Vorteile, wenn Sie vorher ein laminiertes Rasterblatt auflegen.

Das Verlegebrett bekommt eine gut geschützte und leicht zu reinigende Oberfläche. Zum Erstellen einer Zeichnung können Sie die Position der Führungselemente und Gegenstecker einfach an den aufgedruckten Koordinaten ablesen.

Rasterblätter können Sie bei uns fertig ausgedruckt beziehen oder kostenlos herunterladen. Entweder Sie plotten die heruntergeladenen Rasterblätter selber oder Sie bestellen Ausdrücke, eventuell gleich laminiert, bei einem Repro-Service, der Ihnen auch Rasterblätter einscann und bearbeitete Kopien ausdruckt.



Hirsch Digital Assembling Systems

Ruländerstraße 11
D-79418 Schliengen
Germany

Telefon: 07635 / 82 716 - 50
Telefax: 07635 / 82 716 - 20

info@kabelassistent.eu
www.kabelassistent.eu

International:

Voice: ++49-7635-82716-51
Fax: ++49-7635-82716-20