

# Steckverbinder für die Gesundheitsversorgung zu Hause

Warum Push-Pull-Kunststoffsteckverbinder ideal für die Remoteüberwachung von Patienten sind



Dank bedeutender Fortschritte in der Medizintechnik im Laufe der letzten 20 Jahre können Ärzte jetzt bestimmte medizinische Leistungen standortfern erbringen, während ihre Patienten bequem zu Hause bleiben. Von der LED-Anzeige auf einem Blutzuckermonitor bis hin zum elektrischen Steckverbinder des Geräts wurde jede Komponente dieser Technologie sorgfältig und mit Blick auf Sicherheit und Zuverlässigkeit entwickelt. Angelo Meriggi, Country Sales Manager beim Kabel- und Steckverbinder-spezialisten PEI-Genesis, bespricht hier eine Reihe von Konstruktionsanforderungen für Steckverbinder in der häuslichen Gesundheitsversorgung.

Der von der Coronavirus-Pandemie verursachte Druck hat eine Situation geschaffen, die Fernbehandlungen erforderlich macht, und dies bedeutet, dass Patienten mit Erkrankungen wie Diabetes oder abnormalem Blutdruck heute eine zuverlässige Gesundheitsversorgung zu Hause erhalten können.

PEI-Genesis  
www.peigenesis.com

Die Fernüberwachung spart oft sowohl für Gesundheitsdienstleister als auch für Patienten Zeit und sie schützt gefährdete Menschen vor COVID-19-Infektionen.

In einem kürzlich veröffentlichten Bericht von McKinsey wurde geschätzt, dass die Nutzung von Patientenfernüberwachung mithilfe von Telekommunikation heute bis zu 38 Mal höher sein könnte als vor März 2020. Möglich gemacht wurde dieses Wachstum durch Fortschritte in der Medizintechnik – insbesondere durch Innovationen in der Konstruktion von elektrischen Steckverbindern.

## Anforderungen an Steckverbinder zu Hause

In der Vergangenheit mussten Steckverbinder im Gesundheitswesen robust sein, um rauer Handhabung standzuhalten, sie mussten nach IP67 versiegelt sein, um elektrische Komponenten vor dem Eindringen von Wasser zu schützen, und sie mussten gegen elektromagnetische Interferenzen abgeschirmt sein, um eine erfolgreiche Datenübertragung zu gewährleisten. Für Steckverbinder, die in der häuslichen Gesundheitsversorgung

verwendet werden, sind solche Eigenschaften zwar ein Bonus, aber Patienten, die Steckverbinder im eigenen Haus nutzen, haben andere Anforderungen.

Bei der Verwendung eines medizinischen Geräts im Wohnzimmer, sei es für Blutzuckertests oder die Überwachung des Blutdrucks, ist nicht immer ausreichend Platz verfügbar. Patienten haben aufgrund

ihres Gesundheitszustands möglicherweise bereits eingeschränkte Mobilität, was Geräte, die viel Platz erfordern und komplex verkabelt sind, weniger geeignet macht.

## Push-Pull-Steckverbinder aus Kunststoff

werden häufig für medizinische Geräte im Haus gewählt, da sie eine kostengünstige Alternative zu Metall darstellen. Ihr kompakter Formfaktor macht sie ideal für tragbare medizinische Geräte, so dass Patienten nicht mit sperrigen, komplexen Geräten zurechtkommen müssen. Im Haus verwendete Geräte müssen allerdings robust sein. Wenn Patienten ihr Gerät in einer Tasche ständig mit sich tragen, kann dies zu Verschleiß bei elektrischen Komponenten führen. Kunststoff ist Metall vorzuziehen, da Kunststoffsteckverbinder bei Beschädigungen günstiger zu beschaffen und leichter auszutauschen sind.

## Schutz der internen Komponenten

Um Schäden an Steckverbindern und Kabeln zu vermeiden, hat LEMO Redel seine Push-Pull-Verriegelungssysteme aus Kunststoff mit

äußeren Entriegelungshülsen entwickelt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Verbindung nicht unterbrochen werden kann, wenn ein Bediener am Kabel zieht. Wenn der Stecker schnell vom Gerät abgekoppelt werden muss, kann der Bediener einfach an der äußeren Entriegelungshülse ziehen, um eine Schnellentriegelung zu erreichen.

Der Schutz von Verbindungen und Kontakten ist ein wichtiger Aspekt bei der Entwicklung von Steckverbindern für medizinische Geräte. Der Grund dafür ist, dass Steckverbinder höhere Geschwindigkeiten und Datendichten unterstützen müssen, um den modernen Anforderungen an Datenerfassung und -übertragung zu genügen. Wenn die Nachfrage nach standortferner Patientenüberwachung weiter zunimmt, ist es dabei besonders wichtig, dass die Datenelemente des Steckverbinders sicher und effizient sind.

## Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit

sind ein Muss für Steckverbinder von medizinischen Geräten, egal ob sie in einem Krankenhaus oder zu Hause verwendet werden. Die Push-Pull-Kunststoffsteckverbinder können dem Gerät entsprechend farbcodiert werden, um ein fehlerhaftes Anschließen zu vermeiden. Das Gehäusematerial sollte ohne Risiko von Wassereintritt sterilisiert werden können, so dass sich keine schädlichen Bakterien ansammeln.

## Vertrauen

Genau wie Patienten Vertrauen in ihren Arzt haben müssen, müssen die Hersteller von medizinischen Geräten darauf vertrauen können, dass Lieferanten sie mit den richtigen Steckverbindern versorgen. PEI-Genesis unterstützt die steigende Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen im eigenen Haus, indem wird mit Herstellern zusammenarbeiten, um Flexibilität, hohe Leistung und Sicherheit in einfachen, ergonomischen Designs miteinander zu verbinden. ◀