Neckarsulm (Tyskland), 27 januari 2023
M12-produktportfölj utökas
**Automation i spetsen av Industri 4.0

För signaler, data och ström: kontaktdon av M12-typ har blivit oumbärliga gränssnitt för anslutning av olika enheter. binder kompletterar nu sitt M12-sortiment med ytterligare produkter som hjälper användare inom automationsteknik att åstadkomma effektiv, flexibel och felfri installation.**

binder, en ledande leverantör av runda industriella kontaktdon, har utökat flera av sina M12-serier för automationsteknik med nya produkter. Tillämpningarna omfattar allt från grundläggande sensor-/ställdonskablar till industriell mät- och styrteknik samt industriell Ethernet till autonoma robotar eller cobotar. Produktutvecklingen har baserats på kraven enligt den M12-relevanta standarden DIN EN IEC 61076-2. Den följer även aktuella trender när det gäller miniatyrisering, varierbar användning och kostnadseffektivitet.

I likhet med samtliga av binders M12-serier tillgodoser produkterna minst skyddsklass IP67. De är mekaniskt robusta, hållbara och användarsäkert utformade tack vare sin kodning. Flera skärmade eller skärmbara produktversioner finns tillgängliga för användning i elektromagnetiskt belastade industrimiljöer.

För innevarande år har binder presenterat ytterligare nyutveckling inom ”push/pull”-låsning och M12-enkabellösningar.

**M12: nätverkens ryggrad i IioT**M12 användes ursprungligen främst inom fordonsteknik och har sedan 1980-talet etablerat sig som ett extremt robust, tillförlitligt och kompakt, men även högpresterande gränssnitt inom automationsteknik. Det används i nya maskiner och system samt för att modernisera befintlig infrastruktur. Ju mer sakernas internet tas i bruk inom industrin (IIoT, Industrial Internet of Things) i moderna fabriks- och processanläggningar, desto mer ökar antalet nätverkskompatibla automationskomponenter och därigenom behovet av industriella gränssnitt av detta slag.

Beroende på kodning och design kan M12-kontaktdon överföra signaler, data och, om så krävs, ström mellan fältenheter såsom exempelvis sensorer, styrenheter eller drivkretsar och andra nätverksnoder. Å ena sidan kan de hantera de höga datahastigheterna i moderna Ethernet-nätverk. Å andra sidan kan de också leverera höga effektnivåer till komponenter såsom exempelvis drivenheter. För att på bästa sätt utnyttja tillgängligt installationsutrymme är det fördelaktigt att överföra data och elektrisk kraft via ett och samma kontaktdon. Hybridlösningar av detta slag blir alltmer attraktiva, men ställer också särskilt höga krav beträffande tekniskt genomförande.

A-kodning (tillämpningsområde: sensorer, likström) finns med 3, 4, 5, 8 och 12 anslutningsben. B-(Profibus)-, D-(100 Mbit Ethernet)- och X-(10 Gbit Ethernet)-kodning med 4 respektive 8 anslutningsben, passar för dataöverföring vid olika hastigheter.

När det gäller strömförsörjning, till exempel av växelströmsenheter och frekvensomvandlare passar S och K (upp till 630 V(AC) vid upp till 16 A) medan T och L (upp till 63 V(DC) vid upp till 16 A) passar för exempelvis likströmsenheter eller LED-belysning.

Samtliga M12-kontaktdon ger minst IP67-skydd mot inträngning av damm och vatten. Specialvarianter finns även i IP68 och IP69K för hygieniskt krävande tillämpningar. M12-kontaktdon är, beroende på hur de är utformade, avsedda för olika tillämpningsscenarier: Versioner med speciell termineringsteknik som exempelvis krimpning eller ledningsklämma passar för tillämpningar med vibrationer; andra passar för utomhusbruk och t ex resistenta även mot UV-strålning. Beroende på tillämpningsområdet utnyttjas höljen av metall, plast eller rostfritt stål.

**M12-innovationer: optimerade för IioT**
När fältenheternas funktionalitet ökar växer deras effektbehov. Dessutom ökar tätheten av gränssnitt, vilket kräver särskilt kompakta anslutningslösningar. För kraftförsörjning med 63 V(DC) vid upp till16 A har binder utökat sin M12-portfölj med panelmonterade kontaktdon med L-kodning och dopplödda kontakter. 823-seriens utrymmessnåla produkter passar för hand-, våg- och omsmältningslödning på kretskort. Ihopsatta är kontaktdonen skyddade till IP68 och de är utformade för montering på både fram- och bakstycken, där deras sofistikerade tvådelade design bidrar till att utesluta potentiella felkällor: Eftersom monteringskroppen löds på kretskortet medan flänshöljet fästs direkt på utrustningen kan lödning ske utan höljet, som i sin tur kan monteras utan att lödfogarna störs.

Tidskrävande och felbenägen enkel ledningsdragning är inte längre nödvändig med anslutningsfärdiga kablar såsom de som binder erbjuder i sitt M12-sortiment. De förmonterade, övergjutna produkterna, som redan är testade i enlighet med DIN EN IEC 61076-2 minskar avsevärt installations- och kablingsarbetet och hjälper till att implementera kostnadseffektiva ”plug&work”-koncept. binders portfölj av M12-kontaktdon med anslutningsfärdiga kablar inkluderar ett antal olika versioner: Raka och vinklade produkter samt produkter som är gjutna på en eller båda sidorna med olika kodning och i olika kabelkvaliteter finns med 3 till 12 anslutningsben.

**Utsikter för M12: enkabellösning och “push-pull”-låsning**binder svarar på trenden mot miniatyrisering och mindre installationsarbete med sin egen enkabellösning för M12. M12-kontaktdonet kombinerar 7 signalkontakter med 2 strömkontakter och möjliggör därmed ström- och signalförsörjning med ett och samma kontaktdon. Nominell ström på 12 A och spänning på upp till 63 V är möjliga för kraftförsörjning och 0,5 A och upp till 12 V för signalöverföring. Förutom panelmonterade don med THR- eller SMT-kontakter kommer det också att finnas don med ledningar samt varianter med höljen i rostfritt stål och plast. Hybridkontaktdonen är också utformade för utomhusbruk, vilket ger en enormt utvidgad tillämpningsbredd.

Dessutom tillkännager binder utvecklingen av M12-kontaktdon med yttre ”push-pull”-låsning. Denna variant kompletterar M12-gängade produkter med ”push-pull”-låsning i M12-utförande. Istället för att skruvas ihop kommer delarna att låsas ihop med ett tryck. Utformningen följer DIN EN IEC 61076-2-010, säkerställer kompatibilitet bakåt med M12-skruvlåsning på utrustningen och representerar därmed ett särskilt flexibelt och tidsbesparande anslutningskoncept.
 **Om binder**
binder, med huvudkontor i Neckarsulm, Tyskland, är ett familjeägt företag format av traditionella värden och en av de ledande specialisterna inom runda kontaktdon. Sedan 1960 har binder varit synonymt med högsta kvalitet. binder group inkluderar koncernens huvudkontor, nio försäljningskontor, sju tillverkningsenheter, två leverantörer av systemtjänster samt ett innovations- och teknikcenter.

Företaget arbetar med ytterligare distributionspartners på sex kontinenter och har cirka 2 000 anställda världen över. Utanför Tyskland finns binder även i Frankrike, Kina, Nederländerna, Schweiz, Singapore, Storbritannien, Sverige, Ungern, USA och Österrike.

Figurtexter:
*Figur 1:* Panelmonterade M12-kontaktdon med L-kodning passar för hand-, våg- och omsmältningslödning på kretskort. Foto: binder

*Figur 2:* Förmonterade, övergjutna och testade M12-kontaktdon minskar avsevärt installationsarbetet. Foto: binder

Tillämpningsområden:

* Fabriks- och processautomation
* Distribuerad automationsteknik
* Industriell mätteknik och styrning
* Robotteknik

Prestanda:

* Storlek: M12
* Låssystem: push-pull och skruv
* Terminering: krimpning, skruv, klämma, IDT
* Benantal: 3, 4, 5, 8 och 12 ben
* Skyddsklass: IP67 till IP68/IP69K

Företagets adress:
Franz Binder GmbH & Co.
Elektrische Bauelemente KG
Roetelstrasse 27
D-74172 Neckarsulm/Tyskland
Tel. +49 (0) 7132 325-0
Fax +49 (0) 7132 325-150
info@binder-connector.de
www.binder-connector.de

Presskontakt:
Patrick Heckler
Tel. +49 (0) 7132 325-448
Epost: p.heckler@binder-connector.de