



Bekend maar toch nieuw

Relais, optocouplers en meetwaardeomvormers integreren

WAGO is vooral bekend om het aansluitmateriaal, maar ze doen veel meer. Een fraai voorbeeld waarbij men bestaande aansluittechnieken combineert met nieuwe ontwikkelingen, zijn de producten uit de Jumpflex-serie. Hierbij gaat het om modules voor DIN-35-railmontage die voorzien zijn van extra functionaliteit. Hiermee kunnen snel en eenvoudig op een klein oppervlak complexe besturingseenheden gemaakt worden.

In menige besturingseenheid voor o.a. motoren zijn aansluitklemmen van WAGO te vinden. Deze snel en gemakkelijk te gebruiken klemmen bestaande uit een kunststoffen behuizing die zo op een DIN-rail geklikt kan worden. Naast een aantal doorverbindingen bevat de behuizing voornamelijk lucht. WAGO bedacht dat deze loze ruimte gemakkelijk gevuld kan worden waardoor klemmenstroken gemaakt kunnen worden die meer doen dan alleen doorverbinden. De huidige elektronica kan dusdanig klein gebouwd worden dat in de standaard doorgangsklembehuizing van 6 mm complete relais, optocouplers en zelfs uitgebreide meetwaardeomvormers ondergebracht kunnen worden (zie figuur 1). De meest simpele modules zijn de relaismodules. Deze zijn voorzien van een gemakkelijk te vervangen relais met één wisselcontact dat afhankelijk van het type een DC- of AC-stuurspanning nodig heeft. De relaismodules (857-3xx) zijn uitgerust met een schakelvermogen van 8 A en blijven met een inbouwbreedte van slechts 6 mm uitermate compact. Iets ingewikkelder zijn de modules met een optocoupler. Ook hiervan zijn er verschillende types die het mogelijk maken om signalen probleemloos naar bijvoorbeeld een PLC te sturen. Op dit moment zijn er elf verschillende insteekbare optocouplers in de 6 mm Jumpflex-behuizingen.

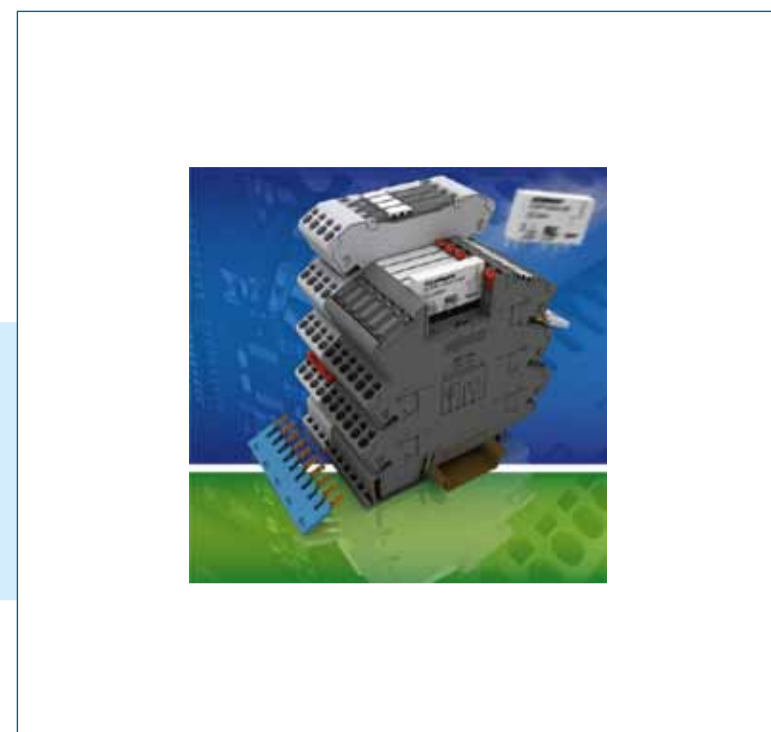
Optocouplers schakelen niet mechanisch, maar via lichtsignalen. Een principe, dat voor een galvanische scheiding tussen in- en uitgangssignaal zorgt en hogere schakelfrequenties zonder slijtageverschijnselen toelaat. WAGO biedt modules aan met optocouplers voor de schakelvermogens 48 V en 100 mA, 230 V en 1 A alsmede 24 V en 2 A. Bij ieder schakelvermogen kan de gebruiker kiezen tussen drie verschillende ingangsspanningen: 24 V DC, 115 V AC/DC of 230 V AC/DC. De modules bieden voor ieder potentiaal aan de stuur- of belastingskant de mogelijkheid om te bruggen. De optocouplers worden aangesloten via vijf CAGE CLAMP S-aansluitingen, die doorsnedes van 0,08 mm² tot 2,5 mm² kunnen opnemen. Nieuw in het pakket zijn een module met twee sluitrelais (857-1330), een optocoupler met 2-voudig wisselcontact (857-1494) alsmede een exemplaar met een dubbele optocoupler (857-1430).

Meetwaardeomvormer

De serie meetwaardeomvormers is op dit moment het meest uitgebreid. In de reeks treft u omvormers aan voor temperatuurmetingen, omzetter voor millivoltsignalen en modules die voor galvanische scheiding zorgen. Deze laatste zijn met name zeer geschikt als er sprake is van aardslussen.

Bij de omvangrijke productuitbreiding van de laatste tijd valt met name de universele scheidingsversterker (857-402) op. Deze beschikt over meer dan 450 af fabriek gekalibreerde signaalcombinaties, een ingangsspanningsbereik tot ± 200 V en een schaalbaarheid over het gehele meetbereik.

Of het nu om proces-, afvalwater- en energietechniek of om machine- en installatiebouw gaat, de universele scheidingsversterker (857-402) uit de Jumpflex productfamilie wordt in alle branches toegepast waar een vrij schaalbaar meetbereik de oplossing is. De mogelijke ingangssignalen hebben een bereik van $\pm 0,3$ mA tot ± 100 mA en ± 60 mV tot ± 200 V. Af fabriek zijn maximaal 456 signaalcombinaties gekalibreerd met gelijkblijvende nauwkeurigheidswaarden, ook na een omschakeling van het bereik. De zogenoemde "zero span" kan comfortabel via de "Teach-in"-schakelaar of via de computer worden afgesteld (zie figuur 2). Hierdoor kan de scheidingsversterker over het gehele meetbereik zonder beperkingen worden geschaald. Aangezien geen potentiometers worden gebruikt, wordt ook het meetbereik niet door eindaanslagen beperkt. Het apparaat kan in trillende applicaties worden toegepast, aangezien de module inclusief "Teach-in"-schakelaar schokbestendig is. Dankzij de zogenoemde "clipping"-functie kan de universele scheidingsversterker tussen beperkend en analoog gedrag worden omgeschakeld. In deze bedrijfsmodus wordt het uitgangssignaal ook bij een overschrijding van het meetbereik op de minimale respectievelijk de maximale waarde gehouden. Een verwisselbare zekering beschermt het ingangsstroombereik effectief tegen overbelasting.



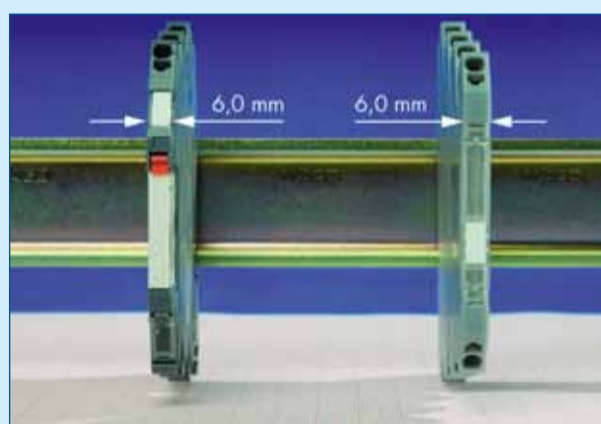
Twee nieuwe KTY- en Ni-signaalomvormers (857-820 und 857-818) registreren de signalen van de KTY- en de Ni-sensoren. Deze dekken de volledige bandbreedte van de temperatuurcoëfficiënt en ondersteunen alle aansluittechnieken. Geconfigureerd worden de signaalomvormers via DIP-schakelaars; hierbij kunnen de start- en de eindwaarden van de temperatuur naar keuze worden ingesteld. Deze signaalomvormers kunnen dankzij het speciale concept van het apparaat voordelig worden ingezet.

Tenslotte biedt een nieuwe voedings- en doorgangsklem (857-979) de mogelijkheid om reeds galvanisch gescheiden signalen over te dragen. De relaismodule kan vanzelfsprekend in combinatie met de interface-adaptor worden gebruikt.

Tot slot

WAGO heeft op een slimme manier bestaande bouwvormen weten in te zetten voor nieuwe producten waarmee schakelkasten een stuk kleiner gemaakt kunnen worden. Ook kunnen ze overzichtelijker gemaakt worden, wat bij service- en reparatiedoeleinden alleen maar prettig is. Op de beurs aandrijftechniek toont men het hele programma. Een bezoekje aan hun stand is dan ook misschien het overwegen waard. ●

Voor meer informatie www.wago.com
aandrijftechniek Standnummer 01.E033



Figuur 1. De modules zijn slechts 6 mm breed.



Figuur 2. Configuratie vindt plaats met behulp van DIP-schakelaars of er wordt gebruik gemaakt van de computerinterface op de modules.