



EB80 proportionaalinen paineensäädin

EB80, Metal Workin innovatiivinen venttiiliterminaalimoduuli, jossa on nyt uusi komponentti: elektroninen paineensäädin.

Säädin on suunniteltu säätämään ilmanpainetta äärimmäisen tarkasti, ja on täysin integroitu venttiiliterminaaliin. Tässä näkyy Metal Workin usean vuoden kokemus sähköpneumaattisten tuotteiden kehitystyöstä yhdistettynä EB80-terminaaliin.

Mutta katsotaanpa tarkemmin, mistä on kyse!

Taustaa

TEB80 koostuu sarjasta tuotteita, jotka on suunniteltu hallitsemaan ja säätämään pneumaattista järjestelmää, jotka kaikki on integroitu yhteen laajennettavaan ja uudelleenmääritettävään moduuliin.

Erilaiset sähkö-pneumaattiset venttiilit, moniporttiset jakotukit, pneumaattiset ja virtalähteet, jotka voidaan yhdistää yhdeksi terminaaliksi. Moduulit digitaalisten ja analogisten tulo- tai lähtösignaalien hallintaan, ja paljon muuta voidaan asentaa yhteen laitteeseen. EB80:een voidaan jopa yhdistää sähkömoottoreiden ohjaus. Se on varustettu



Kuva 1: EB80-järjestelmä, jossa on uusi integroitu elektroninen paineensäädin.

kehittyneellä diagnostiikkajärjestelmällä, joka osaa ohjata ja valvoa kaikkien pneumaattikkakomponenttien, kuten toimilaitteiden toimintaa.

EB 80 -järjestelmä on suojattu lukuisilla patenteilla ja hyötysuojilla.

EB80 sisältää lähes rajattoman määrän



Kuva 2: Suuri EB80-terminaali.

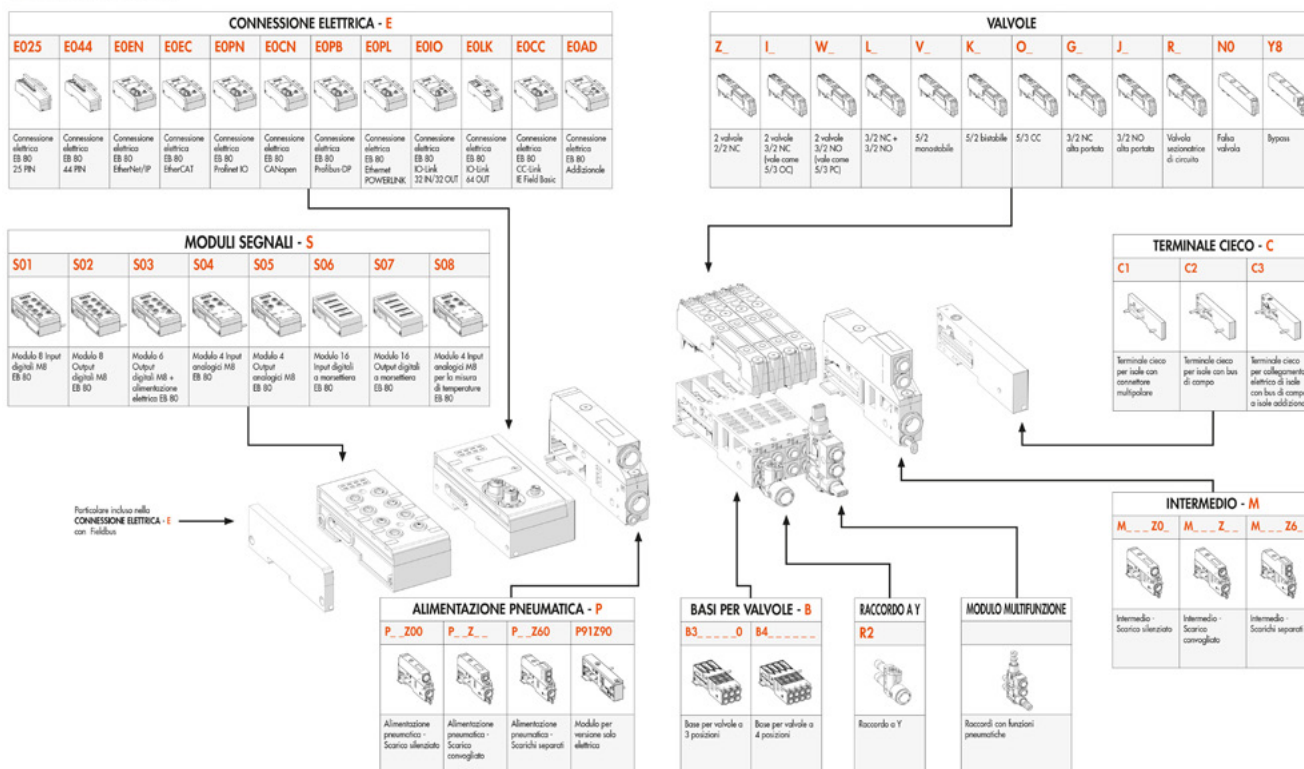
pneumaattiventtiilien ja näiden ohjausjärjestelmän tuomia yhdistelmiä ja mahdollisuuksia yhdessä tuotteessa, mikä helpottaa suunnittelijoiden työtä.

Kehitimme yhden kompaktin moduulin, joka kattaa suurimman osan paineilmasovelluksista. Koko venttiiliterminaalin viemä tila itse asiassa pienenee, koska toissijaisten elementtien - kuten päätylevyjen mittoja on onnistuttu pienentämään.

EB80-terminaalia ohjaa yksi elektroninen ohjausyksikkö, joka on suunniteltu toimimaan 12VDC:n (-10%) ja 24VDC:n (+30 %) jännitteellä, ja siinä on moninapaisia kaapeleita tai FieldBus-liitäntöjä mistä tahansa protokollasta.

EB80:n erityispiirteitä ovat komponenttien modulaarisuus ja järjestelmän joustavuus, mikä tekee uusien osien lisäämisestä tai poistamisesta todella helpon.

IL MONDO EB 80



Kuva 3: Yleiskatsaus kaikkiin EB80-konfiguraatioihin.

EB80:n moninapaisella ohjausversiolla voidaan hallita enintään 38 venttiiliä (mikä vastaa 38 monostable-venttiiliä, 19 bistable-venttiiliä tai näiden yhdistelmää), kun taas Fieldbus-versio voi ohjata jopa 128 venttiiliä.

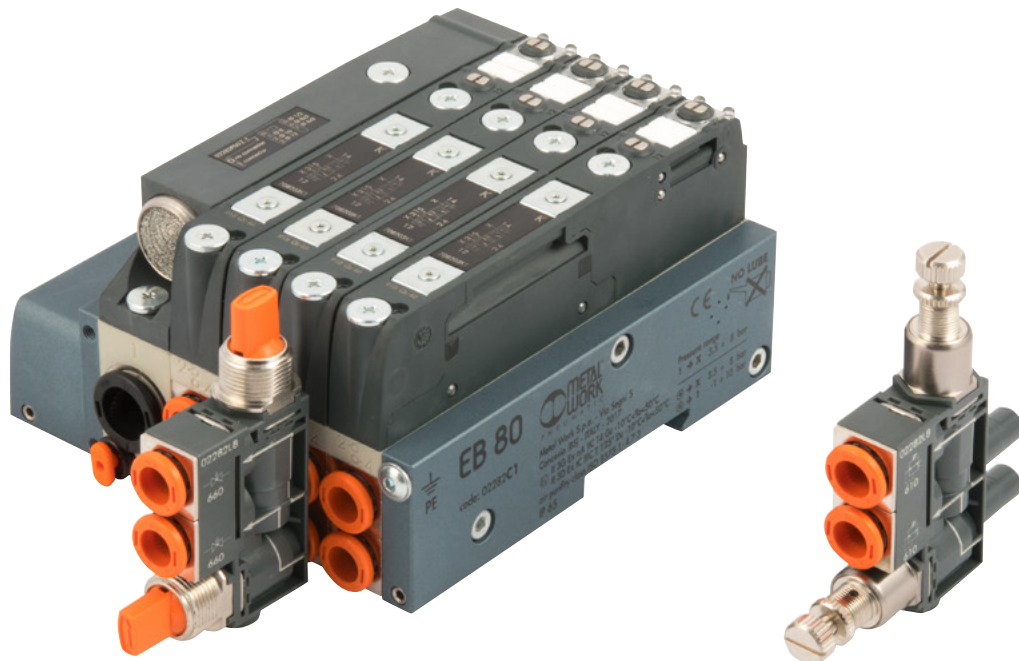
Fieldbus-versiot ovat saatavana alkuperäisellä käyttöliittymällä kaikille markkinoilla oleville pääprotokollille. Nämä versiot mahdollistavat muun muassa suuren määrän analogisia ja digitaalisia tulo- ja lähtösignaaleja, jotka voidaan valita eri yhdistelminä M8-liittimillä tai liittimellä varustetuista digitaalisista syöttömoduuleista ja lähtömoduuleista, joissa on M8-liittimet tai liitinlohko, tai digitaalisista lähtömoduuleista, joissa on oma virtalähde (virtasignaaleja varten). Analogisia tuloja ja lähtöjä voidaan käyttää esimerkiksi lämpötilan mittaamista varten. Fieldbusin avulla järjestelmä voidaan myös jakaa pilottiterminaalini ja useisiin lisäterminaaleihin yhdellä kaapelilla, jossa on M8-liittimet.

Standardiventtiilien virtaama on jopa 800 NI/min; 1 400 NI/min:n suurvirtausventtiilejä (patentoituja) voidaan käyttää virtausnopeuden lisäämiseen muuttamatta kokoa; myös tämä tekee EB-järjestelmästä todella ainutlaatuisen.

Saatavilla on myös muita tarvikkeita, jotka voidaan liittää terminaalini pohjalevyn portteihin toimintojen lisäämiseksi. Tällainen on esimerkiksi käsiohjattu paineensäädin, virtauksen säädin, takaiskuventtiili ja paljon muita.

Kaikkien edellä mainittujen lisäksi tarjolla on uusi elektroninen paineensäädin, joka mahdollistaa jopa muutaman millibaarin kymmenesosan säädön.

Kuten johdannossa mainittiin, Metal Work on jo pitkään kehittänyt laajan valikoiman elektronisia säätimiä, joiden erittäin tarkat ominaisuudet ja virtausnopeudet vaihtelevat 10-20 000 NI/minuutti.



Kuva 4: EB80:n monitoimimoduulit.

Regtronic-sarja, kuten tätä Metal Workin paineensäätimien valikoimaa kutsutaan, sisältää minisäätimiä M5-porteilla niille, jotka tarvitsevat tilaa säästäviä ratkaisuja; keskikokoisia säätimiä, joissa on 1/8" tai 1/4" portit; ja säätimiä, joissa on 2"-kierteet niille, jotka tarvitsevat suuria virtaamia.

Kaikilla Regtronic-sarjan tuotteilla on erinomaiset ohjausominaisuudet: lineaarisuus $\pm 0,5\%$ täydestä asteikosta, hystereesi $\pm 0,2\%$ täydestä asteikosta, toistettavuus $\pm 0,2\%$ täydestä asteikosta ja säädettävä herkkyys 10-300 mbar, vain tärkeimmät mainitaksemme. Ne kaikki ovat saatavilla näytön ja näppäimistön ohjaimella, tai M12-liittimellä kauko-ohjainta varten.

Kaikki mallit voidaan valita versiossa analogisella tai IO-link-ohjausjärjestelmällä.

Analogisissa versioissa ohjaus voidaan suorittaa jännitteellä, virtana tai RS 232: lla (sekä näppäimistöllä, jos saatavilla); näitä versioita voidaan käyttää jännitteellä, joka vaihtelee 12 VDC: stä (-10%) 24 VDC: hen (+30%).

UUSI ELEKTRONINEN SÄÄDIN EB80

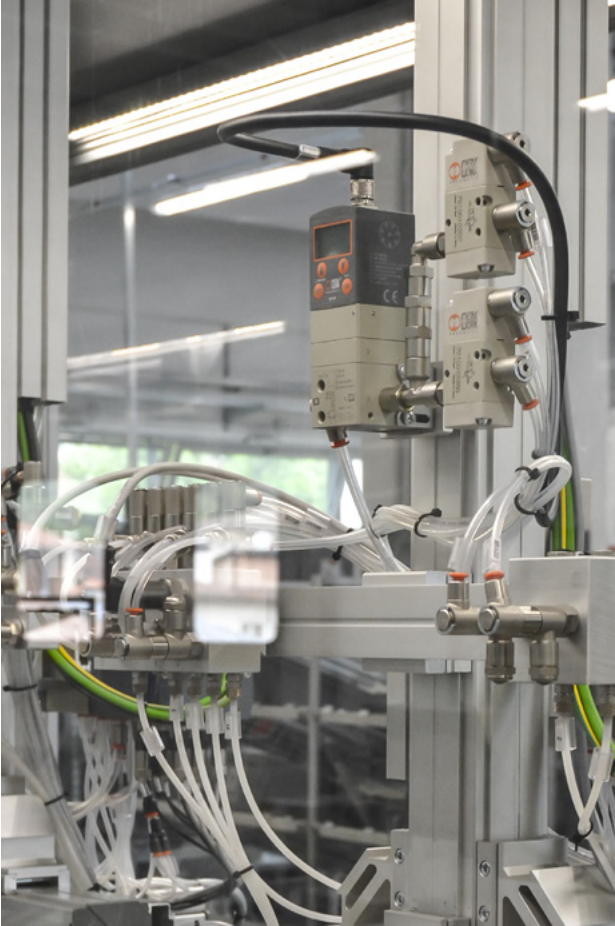
Mutta miksi integroida nämä kaksi järjestelmää?

Kuten jo mainittiin, EB80 on sähkö-pneumaattisen järjestelmän "aivot" ja toimii koko pneumaattisen järjestelmän keskitettynä ohjauselementtinä.

Sovelluksissa, jotka vaativat suurta tarkkuutta paineen säätelyssä, yhden tai useamman komponentin



Kuva 5: Elektroniset paineensäätimet, Regtronic.



Kuva 6: Regtronicin säädin SPMC-laitteessa.

integroiminen venttiiliterminaaliin antaa järjestelmän suunnittelijalle paljon mahdollisuuksia.

Täten, ilmanpaineensäätö yhtenä EB80 ohjaamana toimintona on erinomainen lisäominaisuus.

Paineensäädin asennetaan sarjaan, kun halutaan säätää venttiiliterminaalin kaikkia venttiileitä yhdestä pisteestä. Esimerkiksi silloin, kun terminaalin ensimmäistä osaa käytetään ohjaamaan sylintereitä, jotka toimivat yhdellä paineella, ja toisessa osassa halutaan ohjata toimilaitetta, joka toimii toisella paineella.

Näin voidaan tehdä sekä Fieldbus-versiossa, että moninapa-ohjauksessa. Fieldbus-versiota ohjataan terminaalin päätylevyn kautta, kun taas moninapaiset venttiiliterminaalit on varustettu omalla M12-liittimellä.

Kuten Metal Workin muutkin sähkösäätimet, uusi Regtronic on saatavana versiona, jossa on näyttö- ja käsiohjausnäppäimistö, tai kaukosäätimellä (ilman näyttöä).

Komentojen ja käyttöliittymän asettelu noudattaa EB80-perheen muiden osien logiikkaa, eli näyttö, tuotekoodi ja tunnusmerkki näkyvät ylhäältä; pneumatiikka-kaavio on merkitty pohjalevyn takana.

Aivan kuten koko terminaali, uusi paineensäädin on vakiona IP65-suojaluokitettu.

EB80-terminaalin ATEX-, UL-, EAC-, CE- ja IECEx-hyväksynät koskevat myös uutta Regtronic-paineensäädintä.



Kuva 7: EB80 Fieldbus-liittännöllä, jossa on integroitu paineensäädin.

Metal Work Finland Oy

Puurtajankatu 15A - 04440 Järvenpää

Puhelin +358 10 8365700 - metalwork@metalwork.fi - www.metalwork.fi