

# 4HF - high fidelity, high flexibility, high flow, high frequency

Čtyři *high* uvedená v titulku – velká preciznost, flexibilita, průtok a frekvence – charakterizují nový systém ventilových ostrovů (terminálů) 4HF, vyvinutý a vyráběný firmou Vesta.

Ventilové ostrovy, které jsou v průmyslové automatizaci stále rozšířenější, umožňují vytvářet systémy řízení pneumatických soustav výlučným, velmi propracovaným způsobem se zachováním prostorové úspornosti a rychlého a jednoduchého uvedení do provozu. Na trhu je k dispozici několik systémů odlišujících se konstrukcí, koncepcí stavby terminálů, jejich připojením, náročností údržby atd.

## Modulární koncepce

Modulární systém elektro-pneumatických ventilových terminálů 4HF (obr. 1) se vyznačuje jednoduchou montáží, bezproblémovou rozšiřitelností a velkou flexibilitou použití. Konstrukce vyniká robustností a promyšleností mechanické i elektrické části.

Terminály se skládají z kompaktních modulů se dvěma ventilovými pozicemi s různou funkcí. Pro lichý počet pozic je k dispozici modul s jednou pozicí, který se montuje před koncovou desku terminálu.

Základní provedení terminálů je k dispozici ve dvou elektrických konfiguracích –



Obr. 1. Ventilový terminál 4HF

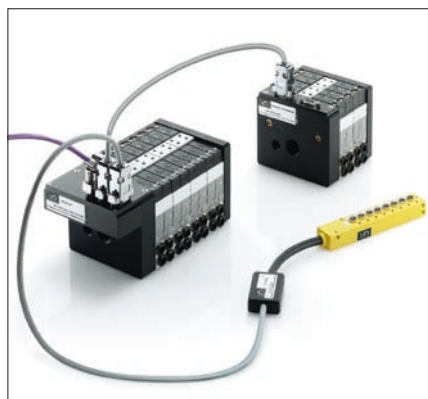
s 25kolíkovým konektorem Sub-D pro maximálně 22 cívek nebo 37kolíkovým Sub-D pro maximálně 32 cívek, obě s napájením 24 V DC nebo 24 V AC, se signalizačními LED a varistorovou ochranou. Jednotlivé pozice jsou také vybaveny ručním ovládním s možností aretace.

Terminály jsou dodávány podle specifikace zákazníka, smontované a vyzkoušené, ale ani následné doplnění nebo úpravy nečiní díky jejich robustnímu provedení a jednoznačné montáži velké problémy. Díky možnosti rozšíření, změny funkce jednotlivých ventilů a jejich údržby bez demontáže blo-

ku jsou terminály 4HF velmi flexibilní. Pro změnu funkce ventilu nebo jeho výměnu se demontuje pouze krycí destička z boku ventilového terminálu a vymění se šoupátko. Úspora času a nákladů je ve srovnání s demontáží a rozebíráním celého bloku značná. Na jednotlivých pozicích mohou být všechny možné kombinace funkcí ventilů: 5/2, 5/3, 3/2 NO a 3/2 NC.

## Pracovní parametry

Pracovní parametry ventilů 4HF dosahují výtečných hodnot – jmenovitý průtok je 810 NI/min, provozní tlak –90 kPa až 1 MPa. Pracovní výstupy integrované v tělese jsou zdola a z boku. Jejich rozměr je 1/8" nebo jsou vybaveny rychloupínáním pro hadičku



Obr. 2. Uzel 4HF Netlogic s připojeným ventilovým terminálem 4HF a jednotkou distribuovaných vstupů SCBI 8-M8

Ø 8 mm. Vstupní deska je vybavena společným přívodem tlaku a odvodu vzdušného a také separátním napájením pneumatického ovládní. Díky tomu a zároveň s použitím oddělovacích těsnění je možné v jednom bloku pracovat s různými tlaky a také s vakuem.

## Komunikační schopnosti

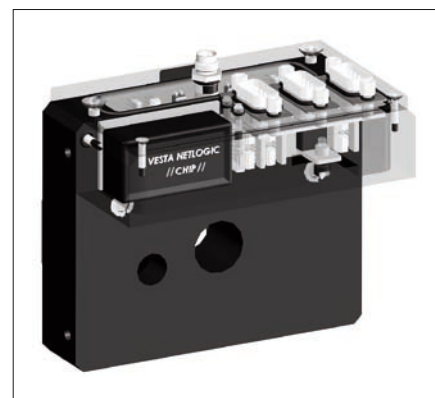
4HF NETLOGIC™ je systém ventilových terminálů 4HF s integrovaným procesorem a rozhraním pro průmyslovou sběrnici. K dispozici jsou varianty pro Profibus-DP, DeviceNet, Ethernet/IP a Ethernet Modbus TCP. Jednotlivé moduly mohou zpracovávat až 128 výstupů a 128 vstupů.

Jeden uzel 4HF Netlogic může sám obsahovat až 32 cívek ovládajících pneumatické ventily. Dále může řídit až šest podřízených terminálů 4HF, každý s šestnácti cívkami, a až šestnáct distribuovaných vstupních mo-

dulů. K dispozici jsou také výstupní moduly pro ovládání akčních členů do 10 W s napájením 24 V DC.

K adresování a dohledu nad řízeným systémem se využívá kabel MIF (*monitor interface*) a počítač typu PC.

Firma Vesta vyvinula a dodává široký sortiment vhodných kabelů s konektory pro snadné propojení uzlu 4HF Netlogic a jednot-



Obr. 3. Detail rozhraní uzlu 4HF Netlogic s konektory pro distribuované vstupy a výstupy, připojení PC a pro průmyslovou sběrnici

livých prvků, přičemž maximální délka kabelu je pět metrů. Rozhraní komunikační sběrnice je od podřízených uzlů galvanicky odděleno optočleny. Stupeň krytí prvků uzlu je IP65 a provozní teplota –10 až +50 °C.

## Závěrem

Průmyslná koncepce a dovedení jednotlivých komponent systému 4HF k dokonalosti dávají uživateli opravdu silný a efektivní nástroj pro řešení automatizačních zadání v oblasti pneumatických systémů. Zaměnitelnost a flexibilita komponent umožňují dodržovat příznivé dodací lhůty a vylučují nutnost držet zbytečné náhradní díly.

Firma Vesta Automation je výrobcem kompletního sortimentu pneumatických prvků. Mimo standardní provedení je schopna velmi rychle dodat i různá speciální a originální řešení.

Firma Vesta Automation na českém trhu zastupuje společnost Stasto Automation s. r. o. (kontakt viz inzerát na str. 27), na jejíchž webových stránkách ([www.stasto.cz](http://www.stasto.cz)) najdou zájemci podrobné informace o systému 4HF včetně úplných technických podkladů.

Ing. Jaroslav Meduna,  
Stasto Automation, s. r. o.