

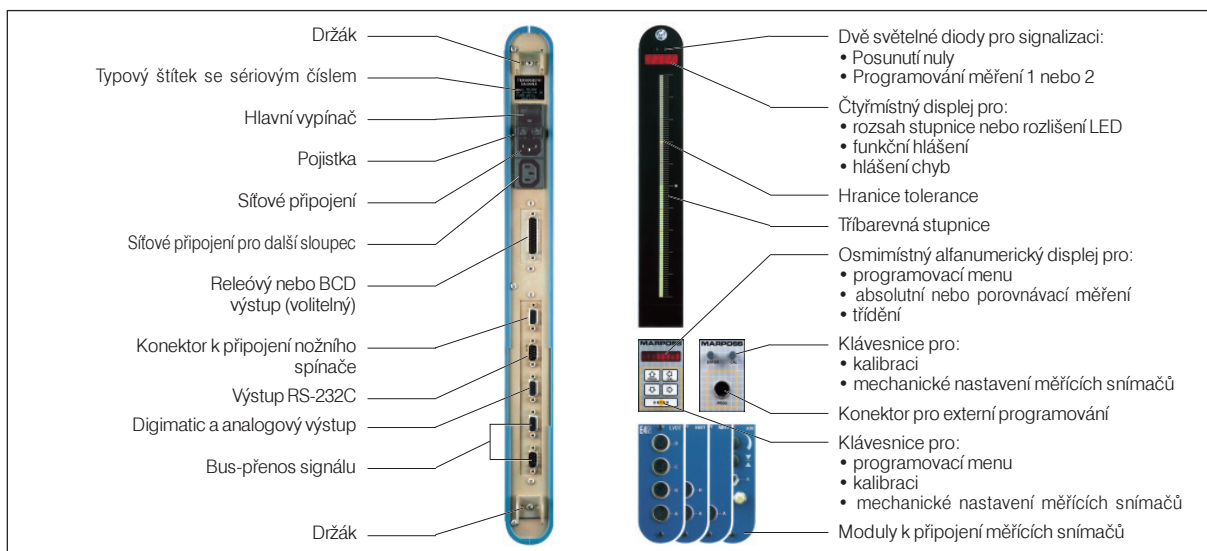
ZOBRAZOVACÍ SLOUPEC S MIKROPROCESOREM

- Zobrazovací sloupec s mikroprocesorem je určen k zobrazení rozměrového i tvarového měření prováděného staticky či dynamicky.
- Naměřená hodnota se zobrazuje na osmimístném displeji (hodnota měření může být nastavena jako porovnávací nebo abso-

lutní) a na tříbarevné analogové stupnici, přičemž barva signalizuje stav měření (zelená = dobrý kus; červená = zmetek; žlutá = opravitelný kus).

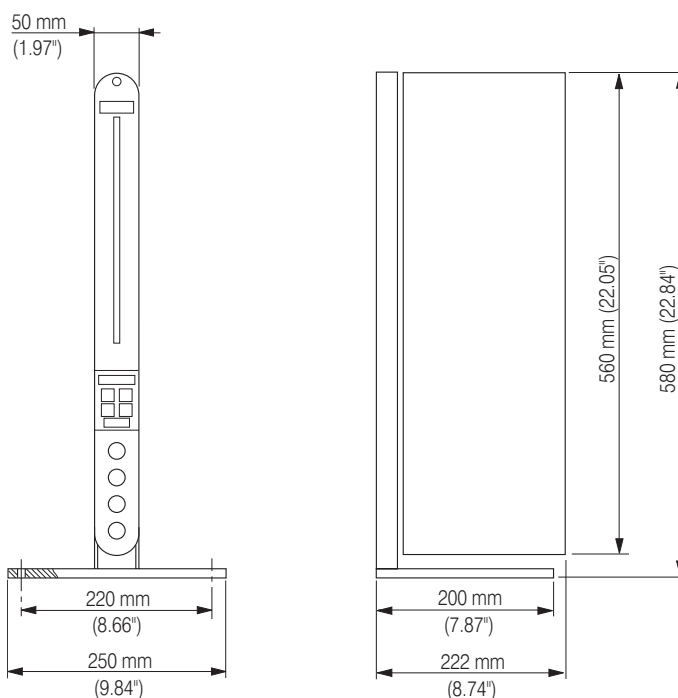
- Zobrazovat lze také údaje o jednotce míry, hranicích tolerance, rozsahu a rozlišení.
- Vyměnitelné vstupní moduly s 1, 2 nebo 4 kanály umožňují přizpůsobit zobrazovací sloupec dané aplikaci.

- Vstupní moduly jsou v provedení:
- Modul s plným přemostěním (LVDT), s polovičním přemostěním (HBT) nebo MRT (Marposs Resistance Transducer), a to vždy s 1, 2 nebo 4 vstupy.
 - Modul P/E-měniče je pouze s jedním vstupem pro pneumatický měřicí snímač.
 - Zobrazovací sloupec E4N je vybaven velkým počtem rozhraní:
 - rozhraní Digimatic a analogové rozhraní slouží k přenosu dat do statistických tiskáren nebo systémů shromažďování dat.
 - rozhraní RS232-C se používá k přenosu dat do počítače nebo tiskárny.
 - reléové/BCD rozhraní zajišťující signál výstrahy, atd.
 - konektor k připojení nožního spínače, atd.
 - Programování se provádí na integrované klávesnici nebo na počítači (prostřednictvím software E4N-PC LINK, který rovněž umožňuje shromažďování dat).

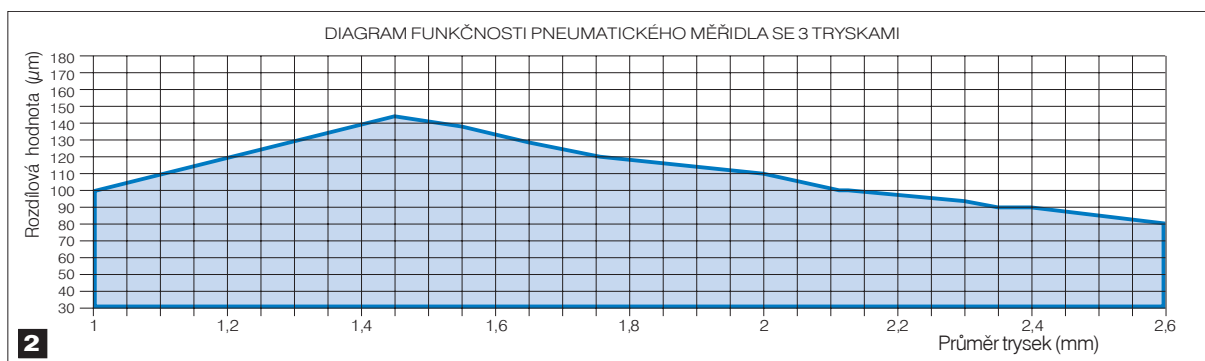
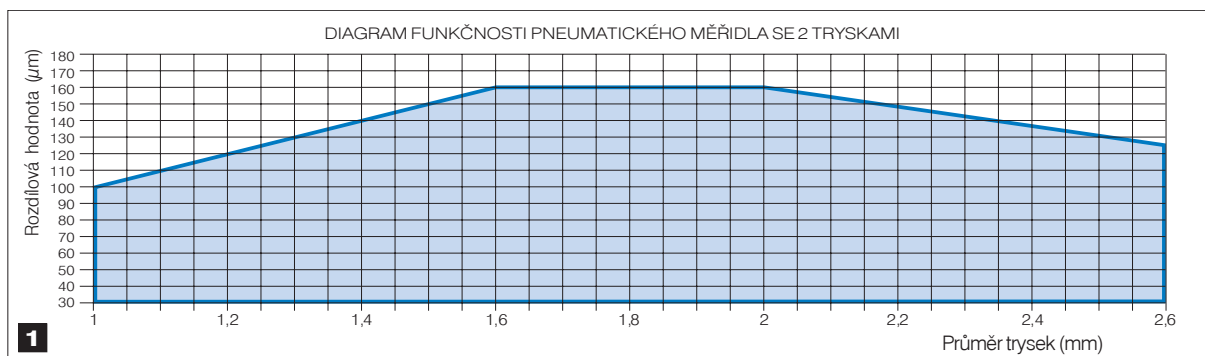
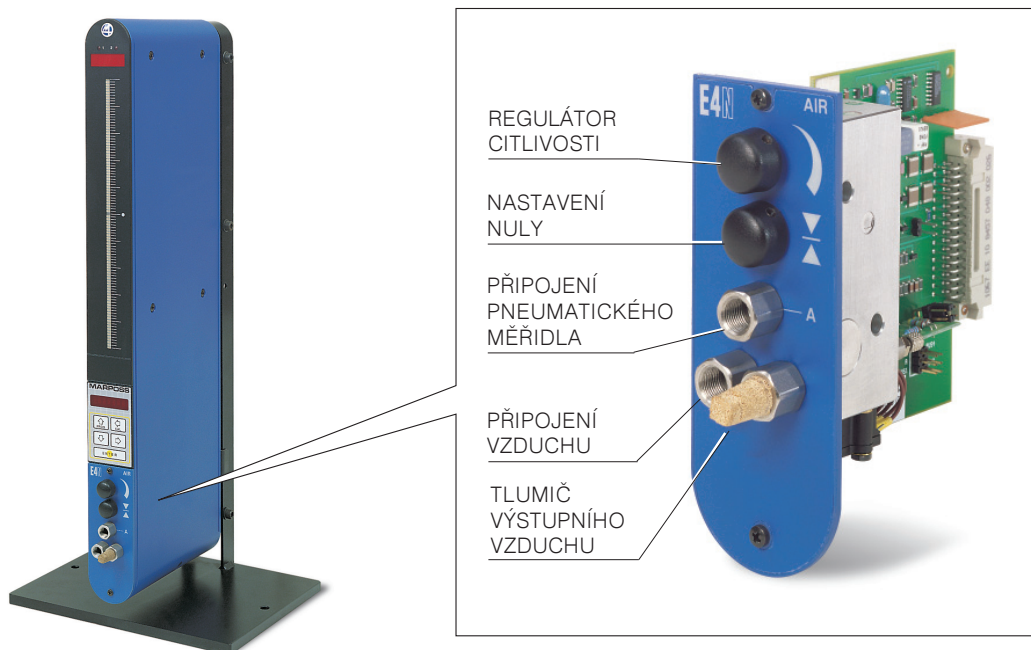


TECHNICKÉ SPECIFIKACE

NAPÁJECÍ ZDROJ	85/265 V stř. 50/60 Hz
KOLÍSÁNÍ NAPĚTÍ	± 10%
MAX. PŘÍKON	40 VA
POJISTKA	2A zpožděná
ELEKTROMAGNETICKÁ CITLIVOST	podle norem IEC 801.2/4/Liv. 4
STUPEŇ OCHRANY	IP 50
SKLADOVACÍ TEPLOTA	-40/+60 °C
PROVOZNI TEPLOTA	0/+50 °C
HMOTNOST	přibližně 3,7 kg
<i>DISPLEJ</i> SLOUPCOVÝ LED DISPLEJ BARVY VÝŠKA DALŠÍ MOŽNOSTI PROGRAMOVÁNÍ OSMIMÍSTVNÝ DISPLEJ	stupnice se 101 diodami tříbarevné světelné diody (automatické přepínání) 257 mm (od spodního po střední) intenzita, rychlost reakce diferenciální a absolutní měření
MĚRNÉ JEDNOTKY	milimetr, palec, gram, stupeň
TYP MĚŘENÍ	Statické nebo dynamické (Max + Min) /2 Max - Min (Max - Min) /2
POČET MĚŘÍCÍCH SNÍMAČŮ PROGRAMOVÁNÍ MĚŘ. SNÍMAČŮ: STANDARDNÍ ROZSAH MĚŘENÍ PROGRAMOVÁNÍ MĚŘ. SNÍMAČŮ: ROZŠÍŘENÝ ROZSAH MĚŘENÍ NASTAVENÍ POMĚRU RAMEN A CITLIVOSTI	1 - 8 až ± 1 mm (.04") až ± 5 mm (.2") -4 + 4 v krocích po 0,001
PŘESNOST PŘI 20°C	± 0,5 % měřené hodnoty ± rozlišení
TEPLOTNÍ POSUN MĚŘENÍ	150 ppm/°C
TEPLOTNÍ POSUN MĚŘENÍ/KANÁL	50 ppm/°C
STUPNICE	až 10 programovatelných rozsahů od ±0,005 do ±5 mm (.000250" do .2")
ROZLIŠENÍ STUPNICE	1/100 rozsahu, od 0,1 do 100 μm (.000005" do .004")
<i>TYP KONEKTORU</i> VSTUP LVDT VSTUP HBT VSTUP MRT/DMS	6-pólový (DIN 45322) pro měřidla s vidlicí Lumberg SV50/6 6-pólový (DIN 45322) pro měřidla s vidlicí Lumberg SV50/6 7-pólový (DIN 45329) pro měřidla s vidlicí Lumberg SV71



PNEUMATICKO-ELEKTRONICKÝ PŘEVODNÍK E4N



K zobrazovacímu sloupci E4N lze snadno a okamžitě připojit pneumatická měřidla dodávaná společností MARPOSS a/nebo jinými výrobci, pokud jsou jejich specifikace uvnitř modré oblasti diagramu č.1 a 2.

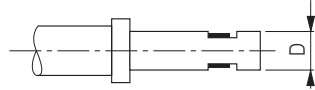
Přitom je nutné dodržet následující parametry:

- tlak připojeného vzduchu
- počet trysek pneumatického měřidla
- průměr trysek pneumatického měřidla
- "Rozdílová hodnota", což je rozdíl mezi průměrem měřené součásti na střed tolerance a vzdáleností mezi pneumatickými tryskami.



PŘÍKLAD MĚŘENÍ POMOCÍ PNEUMATICKÉHO MĚŘÍČÍHO TRNU

- tlak připojeného vzduchu: 3 bary \pm 0,1
- počet trysek: 2
- průměr trysek: 2mm (.0787")
- průměr měřené součásti = 10 mm \pm 0,030 (.3937" \pm .0012")
- průměr na střed tolerance = 10 mm (.3937")
- vzdálenost mezi tryskami D = 9,90 mm (.3898")

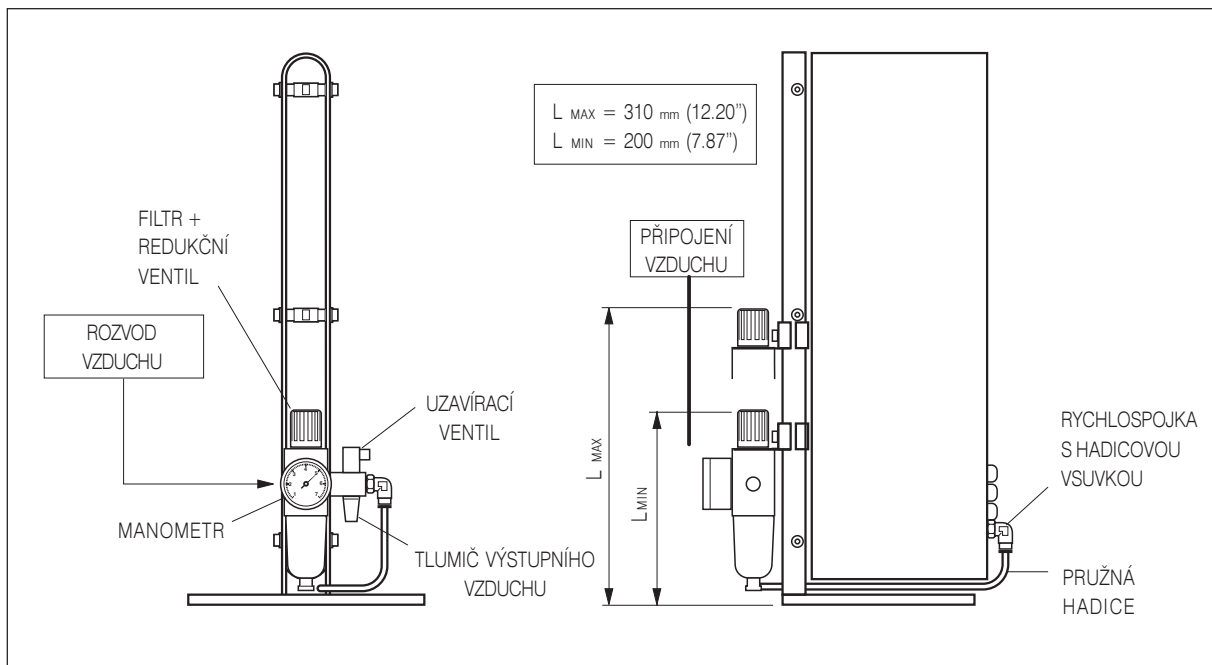


Výpočtem získáme:

- „Rozdílová hodnota“: $(10 - 9,90) = 0,10 \text{ mm} = 100 \mu\text{m}$
- Jak je zřejmé z diagramu č.1, zůstává průsečík mezi výsledkem „rozdílové hodnoty“, která činí 100 μm (.0039"), a průměrem trysky činicím 2 mm (.0787") uvnitř modré oblasti: aplikaci je tedy možno realizovat.

PRACOVNÍ ROZSAH	
TLAK PŘIPOJENÉHO VZDUCHU	1,5 - 4 bar
ROZSAH MĚŘENÍ	$\pm 50 \mu\text{m}$ ($\pm .0020$ ")
JMENOVITÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY	
TLAK PŘIPOJENÉHO VZDUCHU	3 bary
ROZSAH MĚŘENÍ	$\pm 30 \mu\text{m}$ ($\pm .0012$ ")
OPAKOVATELNOST	0,7 μm (.0000275")
PŘESNOST	1,5 μm (.00006")
POŽADAVKY NA ÚPRAVU VZDUCHU	
FILTROVÁNÍ	5 μm
HODINOVÁ SPOTŘEBA	2 m ³ /h
VZDUCH MUSÍ BÝT SUCHÝ A NESMÍ OBSAHOVAT OLEJ	

PŘÍSLUŠENSTVÍ



OBJEDNÁNÍ

ZOBRAZOVACÍ SLOUPEC S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU	TYP SNÍMAČE	POČET VSTUPŮ	ZÁKLADNÍ VERZE	BCD/RELÉOVÝ	ZOBRAZOVACÍ SLOUPEC S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (E4N PC-LINK)	TYP SNÍMAČE	POČET VSTUPŮ	ZÁKLADNÍ VERZE	BCD/ RELÉOVÝ
	ZOBRAZOVACÍ SLOUPEC S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU	LVDT	1	76510020X0		76510021X0	ZOBRAZOVACÍ SLOUPEC S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (E4N PC-LINK)	LVDT	1
2			76510120X0	76510121X0	2	76510140X0			76510141X0
4			76510220X0	76510221X0	4	76510240X0			76510241X0
HBT		1	76513020X0	76513021X0	HBT	1		76513040X0	76513041X0
		2	76513120X0	76513121X0		2		76513140X0	76513141X0
		4	76513220X0	76513221X0		4		76513240X0	76513241X0
MRT		1	76516020X0	76516021X0	MRT	1		76516040X0	76516041X0
		2	76516120X0	76516121X0		2		76516140X0	76516141X0
		4	76516220X0	76516221X0		4		76516240X0	76516241X0
PNEUM		1	76519020X0	76519021X0	PNEUM	1		76519040X0	76519041X0

X = 3 poslední verze software 4.0 nahrazující předchozí verzi 3.3
5 verze software 2.72 nahrazující předchozí verze 2.71, 2.7, 2.3, 2.1, 2.0

POZNÁMKA: NOVÝM ZÁKAZNÍKŮM DOPORUČUJEME, ABY POUŽILI POSLEDNÍ VERZI SOFTWARE. PRO STÁVAJÍCÍ ZÁKAZNÍKY: PO ZAPNUTÍ SYSTÉMU SE NA PŘÍSLUŠNÉM DISPLEJI ZOBRAZÍ NAINSTALOVANÁ VERZE SOFTWARE. ZVOLTE VERZI 2.72 PRO ZAJIŠTĚNÍ SPOJITOSTI SE STARŠÍMI VERZEMI SOFTWARE NEBO VERZI 4.0, ABYSTE MOHLI VYUŽÍT VÝHODY ZJEDNODUŠENÉHO PROGRAMOVÁNÍ, KTERÉ TATO VERZE NABÍZÍ.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

POPIS	OBJEDNACÍ KÓD	
KOMPLETNÍ SLOUPEC BEZ MODULU ZESILOVAČE S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU (ZÁKLADNÍ VERZE)	76519920X0	
KOMPLETNÍ SLOUPEC BEZ MODULU ZESILOVAČE S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU (BCD/RELÉOVÉ ROZHŘANÍ)	76519921X0	
KOMPLETNÍ SLOUPEC BEZ MODULU ZESILOVAČE S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (ZÁKLADNÍ VERZE)	76519940X0	
KOMPLETNÍ SLOUPEC BEZ MODULU ZESILOVAČE S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (BCD/RELÉOVÉ ROZHŘANÍ)	76519941X0	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ LVDT S 1 VSTUPEM	6876004013	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ LVDT SE 2 VSTUPY	6876004012	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ LVDT SE 4 VSTUPY	6876004011	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ HBT S 1 VSTUPEM	6876004005	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ HBT SE 2 VSTUPY	6876004004	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ HBT SE 4 VSTUPY	6876004003	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ MRT S 1 VSTUPEM	6876004008	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ MRT SE 2 VSTUPY	6876004007	
MODUL ZESILOVAČE PRO MĚŘ. SNÍMAČ MRT SE 4 VSTUPY	6876004006	
MODUL ZESILOVAČE PRO PNEUMATICKÝ SNÍMAČ S 1 VSTUPEM	6876004009	
E4N AIR USA S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU (ZÁKLADNÍ VERZE)	76519120X0	
E4N AIR USA S INTEGROVANOU PROGRAMOVACÍ JEDNOTKOU (BCD/RELÉOVÉ ROZHŘANÍ)	76519121X0	
E4N AIR USA S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (ZÁKLADNÍ VERZE)	76519140X0	
E4N AIR USA S EXTERNÍM PROGRAMOVÁNÍM (BCD/RELÉOVÉ ROZHŘANÍ)	76519141X0	
KARTA S BINÁRNÍM/RELÉOVÝM ROZHŘANÍM	6344360100	
BUS-KABEL PRO PŘENOS SIGNÁLŮ MEZI SLOUPCI E4N	6738057011	
Y-KABEL	PROPOJOVACÍ KABEL MEZI 1 SBÍMAČEM LVDT A 2 VSTUPY SLOUPCŮ E4N (L= 1,2 m) PROPOJOVACÍ KABEL MEZI 1 SBÍMAČEM MRT A 2 VSTUPY SLOUPCŮ E4N (L= 1,2 m)	6735932014 6739796001
RS232 -KABEL	KABEL PRO EXTERNÍ PROGRAMOVÁNÍ K POČÍTAČI (L= 3 m)	25-PÓLOVÝ 6735916001 9-PÓLOVÝ 6735957001
	KABEL PRO PŘIPOJENÍ ZADNÍHO SÉRIOVÉHO VÝSTUPU K POČÍTAČI (L= 3 m)	25-PÓLOVÝ 6737916000 9-PÓLOVÝ 6737957002
	SÉRIOVÝ KABEL PRO PŘIPOJENÍ 2 SLOUPCŮ E4N K POČÍTAČI	6739797030
	SÉRIOVÝ KABEL PRO PŘIPOJENÍ 3 SLOUPCŮ E4N K POČÍTAČI	6739797029
	SÉRIOVÝ KABEL PRO PŘIPOJENÍ 4 SLOUPCŮ E4N K POČÍTAČI	6739797028
SÉRIOVÝ KABEL PRO PŘIPOJENÍ 5 SLOUPCŮ E4N K POČÍTAČI	6739797027	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ VÝSTUPU DIGIMATIC K ZAŘÍZENÍ MITUTOVO DP1 - DP2 - DP3 (L= 1 m)	6738099016	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ VÝSTUPU DIGIMATIC K ZAŘÍZENÍ DATAMYTE 862	92162 (kód Datamyte)	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ VÝSTUPU DIGIMATIC K ZAŘÍZENÍ DATAMYTE 529-15	92160 (kód Datamyte)	
KABEL PRO ANALOGOVÝ VÝSTUP	6738098009	
EXTERNÍ OVLÁDACÍ PANEL (4 TLAČÍTKA) S KABLEM (L= 1,5 m)	6139012600	
NOŽNÍ SPÍNAČ S KABLEM PRO PŘIPOJENÍ KE SLOUPCI NEBO K OVLÁDACÍMU PANELU (KABEL L= 2 m)	6738099015	

X = 3 poslední verze software 4.0 nahrazující předchozí verzi 3.3
5 verze software 2.72 nahrazující předchozí verze 2.71, 2.7, 2.3, 2.1, 2.0

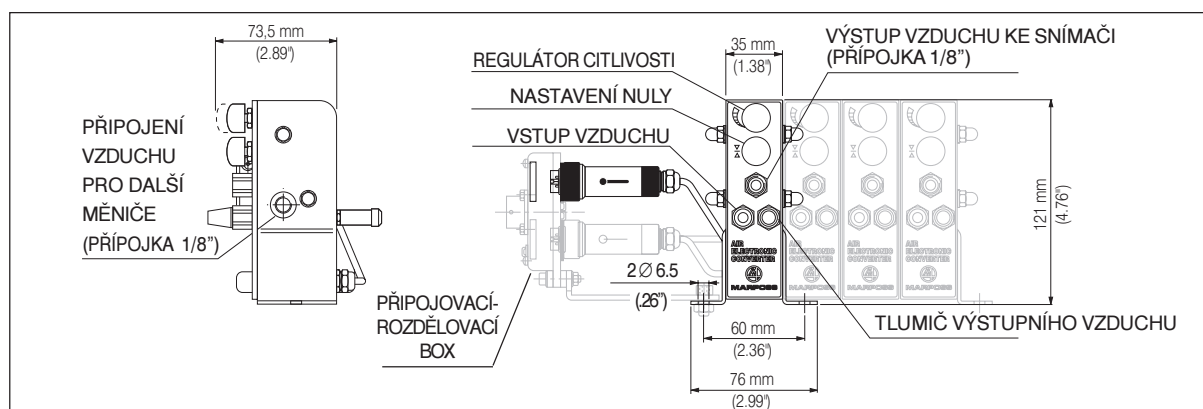


POPIS	OBJEDNACÍ KÓD	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 2 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097009	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 3 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097010	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 4 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097011	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 5 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097012	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 6 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097007	
KABEL PRO PŘIPOJENÍ 7 SLOUPCŮ E4N K OVLÁDACÍMU PANELU NEBO K NOŽNÍMU SPÍNAČI	6738097008	
SÍŤOVÉ KABELY (L = 2 m)	USA	6739696030
	CH	6739696031
	BEZ VIDLICE	6739696034
	ITÁLIE	6739696036
	F/D	6739696033
	ŠPANĚLSKO	6739696035
PROPOJOVACÍ KABEL MEZI DVĚMA SLOUPCI E4N	6739696029	
ADAPTÉR MEZI VIDLICÍ LUMBERG S3 A KONEKTOREM 6-PÓLOVÝM KONEKTOREM NA SLOUPCI E4N PRO VSTUP LVDT (L = 400 mm)	6738536000	
ADAPTÉR MEZI VIDLICÍ LUMBERG S7 A KONEKTOREM 7-PÓLOVÝM KONEKTOREM NA SLOUPCI E4N PRO VSTUP MRT (L = 400 mm)	6738536001	
STOJAN (PRO MAX. 5 ZOBRAZOVACÍCH SLOUPCŮ)	6131410040	
PRODLUŽOVACÍ ČEPY PRO DALŠÍ SLOUPCE (PRO KAŽDÝ PŘÍDANÝ SLOUPEC JSOU POTŘEBNÉ 2 KUSY)	1529040210	
KARTA S NÁLEPKAMI (GRAFICKÉ SYMBOLY)	1529040460	
PNEUMATICKÁ FILTRAČNÍ A REGULAČNÍ JEDNOTKA	2915490053	
2 x RYCHLOSPOJKA 90° S HADICOVOU VSVUKOU	2915490052	
2 x PŘÍMÁ RYCHLOSPOJKA S HADICOVOU VSVUKOU	2915490050	
KRYTKA OVLADAČE PRO REGULÁTOR CITLIVOSTI	1015420614	
KRYTKA OVLADAČE PRO REGULÁTOR CITLIVOSTI A NULY	1015420615	
UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA PRO SYSTÉM E4N S VERZÍ SOFTWARE 4.0	D2040034X1	
UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA PRO SYSTÉM E4N S VERZÍ SOFTWARE 2.72	D2040027X1	

X = I (Itaština); U (Angličtina); D (Němčina); E (Španělština); F (Francouzština)

EXTERNÍ P/E MĚNIČE PRO SYSTÉM E4N (SNÍMAČE TLAKU)

Prostřednictvím externích P/E měničů (až 4 ks) lze připojit pneumatické měřicí snímače k zobrazovacím sloupcům E4N se vstupy LVDT nebo MRT.



Typ převodníku	LVDT	MRT
ROZSAH MĚŘENÍ		± 50 μm
JMENOVIČÁ CITLIVOST NA VYROVŇÁVACÍM VÝSTUPU	230 μV / μm / V ± 25%	5 mV / μm ± 25%
ODCHYLKA LINEARITY V ROZSAHU ± 30 μm		≤ 2 μm
ODCHYLKA LINEARITY V ROZSAHU ± 50 μm		≤ 5 μm
STABILITA MĚŘENÍ PO DOBU 3 MINUT		≤ 0,2 μm

POPIS	OBJEDNACÍ KÓD			
	BEZ PŘIPOJ./ROZD. BOXU		S PŘIPOJ./ROZD. BOXEM	
	LVDT	MRT	LVDT	MRT
SESTAVA S 1 P/E MĚNIČEM	2915459915	2915459913	2915459914	2915459910
SESTAVA SE 2 P/E MĚNIČI	2915459925	2915459923	2915459924	2915459920
SESTAVA SE 3 P/E MĚNIČI	2915459935	2915459933	2915459934	2915459930
SESTAVA SE 4 P/E MĚNIČI	2915459945	2915459943	2915459944	2915459940