



JSP Industrial Controls

OBJEDNÁVKOVÝ KATALOG 2023

# Převodníky

PŘEVODNÍKY 4 AŽ 20 MA S  
KOMUNIKACÍ LHP A HART

PROGRAMOVATELNÉ  
PŘEVODNÍKY

KONFIGURAČNÍ PROSTŘEDKY

KALIBRACE

TEPLOTA

PŘEVODNÍKY

TLAK

HLADINA

PRŮTOK

ANALÝZA

ZDROJE

PŘÍSTROJE

KOMUNIKACE

ARMATURY

OSTATNÍ



# Obsah

## Převodníky

### PŘEVODNÍKY 4 AŽ 20 MA S KOMUNIKACÍ LHP A HART

<b>P5310, P5311</b> #0824 Levné programovatelné převodníky s LHP komunikací . . . . .	6
<b>P5315</b> #2098 Přesné programovatelné převodníky s galvanickým oddělením . . . . .	8
<b>P5315 S5</b> #2104 Převodníky v pevném závěru do prostředí Ex. . . . .	10
<b>P5311, PRETOP 5335</b> #1113 Jednokanálové nebo dvoukanálové univerzální převodníky s komunikací pro montáž na stěnu . . . . .	12
<b>PRETOP 5335</b> #0786 Dvou vodičový převodník s protokolem HART . . . . .	14

### PROGRAMOVATELNÉ PŘEVODNÍKY

<b>PR3000</b> #2978 6mm převodníky řady 3000 . . . . .	15
<b>P5335</b> #1015 Jednokanálové a dvoukanálové univerzální HART převodníky na lištu DIN . . . . .	16
<b>P5320</b> #0825 Přesné programovatelné převodníky s komunikací HART. . . . .	18
<b>PR5337</b> #2218 Dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7 . . . . .	20
<b>PR6337</b> #2219 Dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7 . . . . .	21
<b>PR5437</b> #2931 Jednostupový nebo dvoustupový dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7 . . . . .	22
<b>PR7501</b> #2555 HART převodníky v pevném závěru do prostředí Ex. . . . .	23
<b>Rosemount 248</b> #1422 Univerzální programovatelné převodníky s komunikací HART . . . . .	25
<b>Rosemount 644</b> #0083 Univerzální programovatelné převodníky . . . . .	26
<b>Rosemount 3144P</b> #0330 Univerzální programovatelný převodník. . . . .	28
<b>PR4100</b> #0898 Univerzální programovatelné převodníky . . . . .	30
<b>PR9113B</b> #1065 Jiskrově bezpečný převodník. . . . .	31
<b>PR9116B</b> #1066 Jiskrově bezpečný jednokanálový převodník . . . . .	32
<b>PR5131</b> #0784 Dvou vodičový programovatelný převodník. . . . .	33
<b>PR5333</b> #0787 Levný dvou vodičový programovatelný převodník . . . . .	34
<b>PR5331</b> #0785 Dvou vodičový programovatelný převodník. . . . .	35
<b>PR5343</b> #0788 Dvou vodičový programovatelný převodník pro potenciometry do 100 kOhm . . . . .	36
<b>TM110-AOB, TM110-POB</b> #2854	

Převodník teploty na stěnu s displejem . . . . .	37
--	----

## KONFIGURAČNÍ PROSTŘEDKY

<b>HART EasySET</b> #1028 Kompletní sada pro práci s HART instrumentací . . . . .	38
<b>HARTWinCom</b> #0080 Sada pro nastavování převodníků s komunikací HART . . . . .	39
<b>LHPWinCom</b> #0841 Sada pro nastavování převodníků s komunikací LHP . . . . .	40
<b>ComDroid-Set</b> #2528 Sada pro práci s HART instrumentací pomocí SMART zařízení s Androidem . . . . .	41
<b>Com2000-Set</b> #2533 Sada pro práci s HART instrumentací pomocí zařízení s Windows . . . . .	42
<b>HARTConf, LHPConf</b> #0899 Ruční konfigurátory pro převodníky s komunikací HART nebo LHP a HART-USB modem . . . . .	43
<b>AMS Trex</b> #2878 Komunikátor HART a FOUNDATION FIELDBUS . . . . .	44

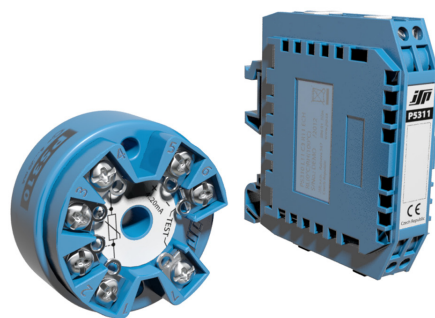
## KALIBRACE

<b>KPP</b> #2435 Kalibrace převodníků teploty. . . . .	46
---	----

# P5310, P5311

## Levné programovatelné převodníky s LHP komunikací

- Univerzální převodník pro všechna běžná odporová i termoelektrická čidla.
- Unifikovaný proudový výstupní signál 4 až 20 mA s linearizací.
- Přesnost od 0,1 % pro rozsahy až do pětiny základního rozsahu.
- Přestavitelnost rozpětí 1 až 100 % ze základního rozsahu.
- Galvanické oddělení vstupu od výstupu 1000 VST (P5311).
- Přestavení počítačem pomocí programu LHPWin-Conf a standardního HART modemu nebo pomocí ručního konfiguratoru LHPConf (HARTConf).
- Vysoká odolnost proti rušení (průmyslové prostředí).
- Jiskrově bezpečné provedení (Ex) II 1GD.



### Objednací tabulka

Typ		1	2	3	4
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>P5310</b>	Levný programovatelný převodník s komunikací LHP bez galvanického oddělení (přesnost 0,1 %)				
<b>P5311</b>	Levný programovatelný převodník s komunikací LHP s galvanickým oddělením (přesnost 0,15 %)				
Provedení		1	2	3	4
<b>2. kód</b>	<b>Provedení do hlavice B dle DIN</b>				
<b>H10</b>	univerzální pro odporová čidla i termočlánky				
<b>H11</b>	pouze pro odporová čidla				
<b>2. kód</b>	<b>Provedení na lištu TS 35</b>				
<b>L10</b>	univerzální pro odporová čidla i termočlánky				
<b>L11</b>	pouze pro odporová čidla				
Požadavek na nastavení		1	2	3	4
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>NR</b>	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)				
<b>QR</b>	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB2298 *1				
*1 - Při volbě kódu QR se k objednávkě vyplňuje dotazník DB2298.					
Volitelné provedení		1	2	3	4
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>EI1</b>	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 2D Ex ia IIIC T61°C...T106°C Db pouze provedení P5311 H1x				

## Kalibrace

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

## Volitelné příslušenství

Kód	Svorky
PT1000A	kompensační čidlo Pt1000 (-30 až +150 °C) pro vnější kompenzaci termočládku
Kód	Komunikace a nastavení
LHPWinCom USB1	sada nastavovacího programu LHPWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
LHPConf	ruční konfigurátor pro LHP převodníky, funkce napájení převodníku, bez nabíjení
HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
HARTMod	HART modem s RS232 rozhraním a s galvanickým oddělením
USB-RS232C	rozhraní RS232 pro připojení k portu USB
Kód	Montážní příslušenství
S51	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx
S52	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu s LED displejem, do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx
S54	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H1x, ne pro EI1, EN2   pro montáž jednoho převodníku
S55	skříň pro montáž na stěnu (170x145x85 mm), stupeň krytí IP 55 pro provedení kód L1x, ne pro EI1, EN2   možnost montáže až tří převodníků
S56	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H1x, ne pro EI1, EN2   pro montáž dvou převodníků
VH1	víčko na hlavici B pro montáž převodníku <span style="float: right;">pro provedení kód H1x</span>
APT1	adaptér pro rovnou hlavici
Kód	Vývodky
KME1	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4,5 až 8,5 mm
KME2	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 7 až 12 mm
KME3	nerozovná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4 až 8 mm
KME5	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 5 až 9 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C
KME6	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 6,5 až 12 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C

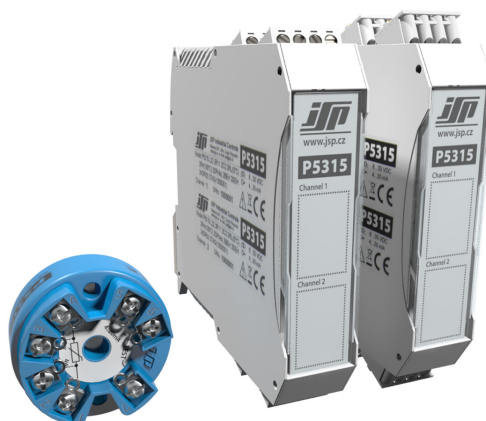
Příklad objednávky:

① ② ③ ○ → P5311 H10 QR

# P5315

## Přesné programovatelné převodníky s galvanickým oddělením

- Přesný převodník pro odporová i termoelektrická čidla a potenciometry.
- Výstupní signál 4 až 20 mA s linearizací.
- Přesnost 0,07 % pro rozsahy až do pětiny základního rozsahu (až 0,05 % pro kalibrovaný rozsah).
- Dvoukanálové provedení na lištu DIN s odnímatelnými šroubovými nebo pružinovými svorkami.
- Přestavitelnost rozpětí 1 až 100 %.
- Galvanické oddělení 1000 VST.
- Přestavení pomocí ručního konfigurátoru LHPConf nebo programu LHPWinConf a standardního HART modemu.
- Prodloužená záruka 5 let.



### Objednávací tabulka

Typ		1	2	3
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>			
<b>P5315</b>	Přesný univerzální programovatelný převodník s komunikací LHP s galvanickým oddělením			
Provedení		1	2	3
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>			
<b>H10</b>	do hlavice B dle DIN			
<b>L10</b>	jednakanálové na lištu DIN TS 35, šroubové odnímatelné svorky, obsahuje kompenzační svorku CTB3			
<b>L20</b>	dvoukanálové na lištu DIN TS 35, šroubové odnímatelné svorky, obsahuje komp. svorky CTB3 a CTB4			
Požadavek na nastavení		1	2	3
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>			
<b>NR</b>	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)			
<b>QR</b>	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB2298 *1			
*1 - Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB2298.				
Kalibrace				
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>			
<b>KPP5</b>	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu			
<b>KPP52</b>	kalibrační list, kalibrace KPP5 na přesnost 0,05 % pro rozsahy od 20 % do 100 % max. rozsahu			
Volitelné příslušenství				
<b>Kód</b>	<b>Svorky</b>			
<b>TB1</b>	dvě výměnné pružinové svorky, pouze provedení P5315 L10			
<b>TB2</b>	čtyři výměnné pružinové svorky, pouze provedení P5315 L20			
<b>CTB3</b>	kompenzační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č. 1, pouze provedení P5315 Lxx			

Kód	Svorky
<b>CTB4</b>	kompenzační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č. 2, pouze provedení P5315 Lxx
<b>PT1000A</b>	kompenzační čidlo Pt1000 (-30 až +150 °C) pro vnější kompenzaci termočláčku
Kód	Komunikace a nastavení
<b>LHPWinCom USB1</b>	sada nastavovacího programu LHPWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
<b>LHPConf</b>	ruční konfigurátor pro LHP převodníky, funkce napájení převodníku, bez nabíjení
<b>HARTConf</b>	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
<b>HARTMod</b>	HART modem s RS232C rozhraním a s galvanickým oddělením
<b>USB-RS232C</b>	rozhraní RS232C pro připojení k portu USB
Kód	Montážní příslušenství
<b>S51</b>	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KME <sub>x</sub>
<b>S52</b>	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu s LED displejem, do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KME <sub>x</sub>
<b>S54</b>	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H1 <sub>x</sub> , ne pro EI1, EN2   pro montáž jednoho převodníku
<b>S55</b>	skříň pro montáž na stěnu (170x145x85 mm), stupeň krytí IP 55 pro provedení kód L1 <sub>x</sub> , ne pro EI1, EN2   možnost montáže až tří převodníků
<b>S56</b>	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H1 <sub>x</sub> , ne pro EI1, EN2   pro montáž dvou převodníků
<b>VH1</b>	víčko na hlavici B pro montáž převodníku <span style="float: right;">pro provedení kód H1<sub>x</sub></span>
<b>APT1</b>	adaptér pro rovnou hlavici
Kód	Vývodky
<b>KME1</b>	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4,5 až 8,5 mm
<b>KME2</b>	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 7 až 12 mm
<b>KME3</b>	nerezová vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4 až 8 mm
<b>KME5</b>	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 5 až 9 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C
<b>KME6</b>	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 6,5 až 12 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C

Příklad objednávky:

① ② ③ → **P5315 H10 NR**



# P5315 S5

## Převodníky v pevném závěru do prostředí Ex

- Univerzální převodník pro všechna běžná odporová i termoelektrická čidla a potenciometry.
- Proudový unifikovaný výstupní signál 4 až 20 mA s linearizací.
- Přesnost 0,07 % pro rozsahy až do pětiny základního rozsahu (až 0,05 % pro kalibrovaný rozsah).
- Přestavitelnost rozpětí 1 až 100 %.
- Galvanické oddělení 1000 V AC.
- Přestavení pomocí ručního konfigurátoru LHPConf nebo programu LHPWinConf a standardního HART modemu.
- Komunikace LHP pro spolupráci s PC.
- Pevný závěr (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb, (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db..



### Objednací tabulka

Typ		1	2	3	4
1. kód	Popis				
P5315 S5	Převodník v pevném závěru do prostředí Ex (IP 68)				
Provedení		1	2	3	4
2. kód	Popis				
1	skříň (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx				
2	skříň s LED displejem (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx				
Požadavek na nastavení		1	2	3	4
3. kód	Popis				
NR	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)				
QR	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB2298 *1				
*1 - Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB2298.					
Volitelné provedení		1	2	3	4
Kód	Popis				
EN2	nejiskřící provedení (Ex) II 3G Ex nA [ic] IIC T4 Gc pouze pro S51				
Kalibrace		1	2	3	4
Kód	Popis				
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu				
KPP52	kalibrační list, kalibrace KPP5 na přesnost 0,05 % pro rozsahy od 20 % do 100 % max. rozsahu				

### Volitelné příslušenství

Kód	Komunikace a nastavení
<b>LHPWinCom USB1</b>	sada nastavovacího programu LHPWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
<b>LHPConf</b>	ruční konfigurátor pro LHP převodníky, funkce napájení převodníku, bez nabíjení
<b>HARTConf</b>	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
<b>HARTMod</b>	HART modem s RS232 rozhraním a s galvanickým oddělením
<b>USB-RS232C</b>	rozhraní RS232 pro připojení k portu USB
Kód	Montážní příslušenství
<b>P4</b>	příslušenství pro montáž na svislou trubku pr. 1/2" až 2"
<b>P6</b>	příslušenství pro montáž na vodorovnou trubku
Kód	Vývodky
<b>KME1</b>	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4,5 až 8,5 mm
<b>KME2</b>	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 7 až 12 mm
<b>KME3</b>	nerezová vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4 až 8 mm
<b>KME5</b>	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 5 až 9 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C
<b>KME6</b>	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 6,5 až 12 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C

Příklad objednávky:

① ② ③ ○ → **P5315 S5 1 S NR**

# P5311, PRETOP 5335

## Jednokanálové nebo dvoukanálové univerzální převodníky s komunikací pro montáž na stěnu

- Univerzální převodník pro běžná odporová i termo-elektrická čidla a potenciometry.
- Unifikovaný proudový výstupní signál 4 až 20 mA s linearizací.
- Přesnost 0,05 % nebo 0,15 %.
- Přestavitelnost rozpětí 0,1 až 100 %.
- Přestavení pomocí LHP nebo HART ručních konfiguratorů nebo pomocí programu na PC a standardního HART modemu.
- Jiskrově bezpečné provedení (Ex) II (1) GD.



### Objednací tabulka

Typ <span style="float: right;">① ② ③ ○</span>	
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>
<b>P5311</b>	Univerzální převodník s LHP komunikací s přesností 0,15 % s galvanickým oddělením, montáž na stěnu
<b>PRETOP 5335</b>	Univerzální převodník s HART komunikací s přesností 0,05 % s galvanickým oddělením, montáž na stěnu
Provedení <span style="float: right;">① ② ③ ○</span>	
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>
<b>S54</b>	jednokanálové, rozměr 100x100x60 mm, stupeň krytí IP 65
<b>S56</b>	dvoukanálové, rozměr 100x100x60 mm, stupeň krytí IP 65
Požadavek na nastavení <span style="float: right;">① ② ③ ○</span>	
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>
<b>NR</b>	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)
<b>QR</b>	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB2298 *1
*1 – Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB2298.	
Volitelné provedení <span style="float: right;">① ② ③ ●</span>	
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>
<b>EI1</b>	ATEX (Ex) II (1) GD [Ex ia] IIC *1 (konzultujte s dodavatelem)
*1 – Převodník nesmí být umístěn v prostředí s nebezpečím výbuchu, do prostředí s nebezpečím výbuchu smí pouze vést vstupní a výstupní vodiče.	
Kalibrace	
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>
<b>KPP5</b>	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

## Volitelné příslušenství

Kód	Popis
<b>LHPWinCom USB1</b>	sada nastavovacího programu LHPWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
<b>HARTWinCom USB1</b>	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
<b>LHPWinConf</b>	nastavovací program LHPWinConf (CZ+EN) pro PC (pracuje pod WIN XP/Vista/7/8/10)
<b>LHPConf</b>	ruční konfigurační program pro LHP převodníky, funkce napájení převodníku, bez nabíjení
<b>HARTConf</b>	HART-USB modem a ruční konfigurační program pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
<b>HARTMod</b>	HART modem s RS232C rozhraním a s galvanickým oddělením
<b>USB-RS232C</b>	rozhraní RS232C pro připojení k portu USB
<b>PT1000A</b>	kompenzační čidlo Pt1000 (-30 až +150 °C) pro vnější kompenzaci termočlánku
<b>8444</b>	nastavovací program PReset (pouze pro PRETOP 5335)

Příklad objednávky:

① ② ③ ○ → **PRETOP 5335 S54 NR HARTConf**

# PRETOP 5335

## Dvou vodičový převodník s protokolem HART

- Vstup pro Pt100, Pt1000, Ni100, lineární odpor, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5 nebo mV.
- Měření rozdílu nebo průměru dvou čidel.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 1,5 kV AC.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Komunikace pomocí protokolu HART.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



### Objednávací tabulka

Verze		PRETOP 5335 ① ②
2. kód	Popis	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
D	ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma, CSA a FM	

Požadavek na nastavení		PRETOP 5335 ① ②
3. kód	Popis	
NR	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)	
QR	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB0998 *1	

\*1 - Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB0998.

Kalibrace	
Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

Volitelné příslušenství	
Kód	Popis
HARTWinCom USB1	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
HARTMod	HART modem s RS232C rozhraním a s galvanickým oddělením
8444	nastavovací program PReset
S54	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro montáž jednoho převodníku
S56	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro montáž dvou převodníků

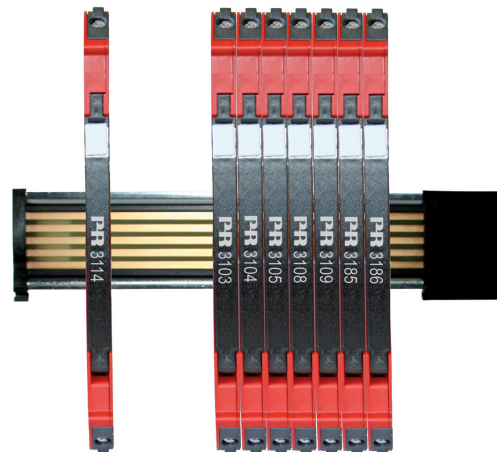
Příklad objednávky:

**PRETOP 5335 ① ② → PRETOP 5335 A NR HARTWinCom USB1**

# PR3000

## 6mm převodníky řady 3000

- Provedení pro odporová nebo termoelektrická čidla, případě univerzální s možností programování.
- Přesnost 0,05 až 0,1 % (dle provedení).
- Galvanické provedení 2,5 kV AC (dle provedení).
- Napájení z napájecí lišty nebo přes standardní svorky (16,8 až 31,2 V DC), případně ze smyčky (5,5 až 35 V DC).
- Některé typy umí převádět napětí z napájecích svorek na napájecí lištu pro napájení až 10 převodníků z napájecí lišty.
- Šířka převodníku 6 mm.
- Pro montáž na lištu DIN.
- ATEX (Ex) II 3 G Ex ec IIC T4 Gc.



### Objednací tabulka

Provedení						PR <sup>1</sup> ②
1. kód	Převodník pro	vstup	výstup	galvanické oddělení	napájení	
3101	termoelektrická čidla	J / K	mA / V	ne	přes svorky	
3102	odporová čidla	Pt100	mA / V	ne	přes svorky	
3111	termoelektrická čidla	J / K	mA / V	2,5 kVAC	z napájecí lišty	
3112	odporová čidla	Pt100	mA / V	2,5 kVAC	z napájecí lišty	
3331	odporová a termoelektrická čidla	Pt100 / J / K	mA	2,5 kVAC	ze smyčky	
3333	odporová čidla	Pt100	mA	ne	ze smyčky	
3337	odporová a termoelektrická čidla (HART)	Pt100 / J / K	mA HART7	2,5 kVAC	ze smyčky	
3113	odporová a termoelektrická čidla (HART)	Pt100 / J / K	mA HART7	2,5 kVAC	z napájecí lišty	
3114	univerzální programovatelný převodník	Pt100 / Ni100 / lin. R / pot. / B / E / J / K / L / N / R / S / T / U / W3 / W5 / mA / V	mA / V	2,5 kVAC	z napájecí lišty	
3225A	pulsní signály	NAMUR, PNP, PNP, otáčky,	mA / V	2,5 kVAC	z napájecí lišty	
3225B		TTL, S0	relé			

### Napájení (volitelné, pouze pro PR3111 / 3112 / 3113 / 3114 / 3225x)

2. kód	Popis	
-N	napájení přes svorky	

### Volitelné příslušenství

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu
9400	napájecí lišta pro moduly řad 3000 a 9000, délky 250 / 500 / 750 / 1000 mm
PT100	kompensační čidlo Pt100 (-30 až +150 °C) pro externí kompenzaci termočláunku
4510	čelní programovací displej
4590	ConfigMate, adaptér mezi 4510 a převodník

Příklad objednávky:

PR<sup>1</sup>② → PR3111-N

# P5335

## Jednokanálové a dvoukanálové univerzální HART převodníky na lištu DIN

- Univerzální vstup pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, lineární odpor a mV.
- Přesnost 0,05 %.
- Měření rozdílu nebo průměru dvou čidel.
- Proudový unifikovaný výstupní signál 4 až 20 mA s protokolem HART.
- Galvanické oddělení 1,5 kVST.
- Odnímatelné pružinové nebo šroubové svorky.
- Šířka od 12 mm na kanál.
- Vysoká odolnost proti rušení (průmyslové prostředí).



### Objednací tabulka

Typ		1	2	3
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>			
P5335	Univerzální HART převodník na lištu DIN			
Provedení		1	2	3
<b>2. kód</b>	<b>Jednokanálové</b>			
L10	se šroubovými odnímatelnými svorkami (součástí je navíc kompenzační svorka CTB1)			
L11	se šroubovými odnímatelnými svorkami			
L12	s pružinovými odnímatelnými svorkami			
<b>2. kód</b>	<b>Dvoukanálové</b>			
L20	se šroubovými odnímatelnými svorkami (součástí je navíc kompenzační svorka CTB1)			
L21	se šroubovými odnímatelnými svorkami			
L22	s pružinovými odnímatelnými svorkami			
Požadavek na nastavení		1	2	3
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>			
NR	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)			
QR	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB0998 <sup>*1</sup>			

\*1 - Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB0998.

## Kalibrace

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

## Volitelné příslušenství

Kód	Svorky
CTB1	kompensační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č.1
CTB2	kompensační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č.2
Kód	Komunikace a nastavení
HARTWinCom USB1	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
HM-USB-ISO	HART modem s USB rozhraním a galvanickým oddělením

Příklad objednávky:

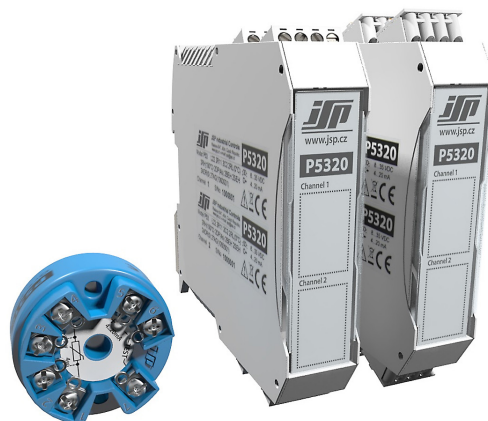
① ② ③ → P5335 L10 NR HARTConf



# P5320

## Přesné programovatelné převodníky s komunikací HART

- Přesný převodník pro odporová i termoelektrická čidla a potenciometry.
- Výstupní signál 4 až 20 mA s komunikací HART.
- Přesnost 0,05 % v referenčních podmínkách a 0,17 % v celém teplotním rozsahu.
- Linearizace s nulovou chybou, používají se přímo normalizované polynomy.
- Dvoukanálové provedení na lištu DIN s odnímatelnými šroubovými nebo pružinovými svorkami.
- Přestavitelnost rozpětí 1 až 100 %.
- Galvanické oddělení 1000 VST.
- Snadné přestavení programem HARTWinConf a standardním HART modemem.
- Jiskrově bezpečné provedení (Ex) II 1G a (Ex) II 1D.
- Prodloužená záruka 5 let.



### Objednávací tabulka

Typ		1	2	3	4
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>P5320</b>	Přesný programovatelný převodník s komunikací HART				
Provedení		1	2	3	4
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>H10</b>	do hlavice B dle DIN				
<b>L10</b>	jednokanálové na lištu DIN TS 35, šroubové odnímatelné svorky, obsahuje kompenzační svorku CTB3				
<b>L20</b>	dvoukanálové na lištu DIN TS 35, šroubové odnímatelné svorky, obsahuje komp. svorky CTB3 a CTB4				
Požadavek na nastavení		1	2	3	4
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>NR</b>	bez požadavku na nastavení rozsahu a vstupu (přednastaveno: Pt100, třívodičové připojení čidla, 0 až 100 °C)				
<b>QR</b>	nastavení rozsahu a dalších parametrů převodníku podle dotazníku DB0998 *1				
*1 - Při volbě kódu QR se k objednávce vyplňuje dotazník DB0998.					
Volitelné provedení		1	2	3	4
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>				
<b>EI1</b>	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1G Ex ia IIC T4..T6 Ga, (Ex) II 1D Ex ia IIIC Txx°C Da pouze provedení P5320 H10				
<b>EI3</b>	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1G Ex ia IIC T4..T6 Ga, (Ex) II 1D Ex ia IIIC Txx°C Da pouze provedení P5320 Lxx				

## Kalibrace

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

## Volitelné příslušenství

Kód	Svorky
TB1	dvě výměnné pružinové svorky, pouze provedení P5315 L10
TB2	čtyři výměnné pružinové svorky, pouze provedení P5315 L20
CTB3	kompensační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č. 1 pouze provedení P5315 Lxx
CTB4	kompensační svorka pro měření termoelektrických snímačů, kanál č. 2 pouze provedení P5315 Lxx
PT1000A	kompensační čidlo Pt1000 (-30 až +150 °C) pro vnější kompenzaci termočlánku

Kód	Komunikace a nastavení
HARTWinCom USB1	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C
HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro LHP a HART převodníky, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
HM-USB-ISO	HART modem s USB rozhraním a galvanickým oddělením

Kód	Montážní příslušenství
S51	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx
S52	skříň pro montáž jednoho převodníku na stěnu s LED displejem, do prostředí s nebezpečím výbuchu (IP 68) (Ex) II 2G Ex db IIC T6, T5 Gb + (Ex) II 2D Ex tb IIIC T50/60/80°C Db nutno objednat 2 ks vývodek KMEx
S54	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H10, ne pro E1, E3   pro montáž jednoho převodníku
S55	skříň pro montáž na stěnu (170x145x85 mm), stupeň krytí IP 55 pro provedení kód L10, ne pro E1, E3   možnost montáže až tří převodníků
S56	skříň pro montáž na stěnu (100x100x58 mm), stupeň krytí IP 65 pro provedení kód H10, ne pro E1, E3   pro montáž dvou převodníků
VH1	víčko na hlavici B pro montáž převodníku <span style="float: right;">pro provedení kód H10</span>
APT1	adaptér pro rovnou hlavici

Kód	Vývodky
KME1	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4,5 až 8,5 mm
KME2	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 7 až 12 mm
KME3	nerezová vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4 až 8 mm
KME5	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 5 až 9 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C
KME6	polyamidová vývodka, Ex ie, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 6,5 až 12 mm, pracovní teplota -20 až 95 °C

Příklad objednávky:

① ② ③ ○ → **P5320 H10 NR**

# PR5337

## Dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7

- Univerzální vstup pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, lineární odpor a mV.
- Měření rozdílu nebo průměru dvou čidel.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 1,5 kVST.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Komunikace pomocí protokolu HART, možnost volby mezi revizí protokolu 5 a 7.
- Schváleno pro použití v aplikacích SIL.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



### Objednací tabulka

Verze		PR5337 <sup>1</sup>
2. kód	Popis	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
D	CSA, FM a ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma	
Kalibrace		
Kód	Popis	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
Volitelné příslušenství		
Kód	Popis	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	

Příklad objednávky:

**PR5337<sup>1</sup> → PR5337A**

# PR6337

## Dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7

- Univerzální vstup pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, lineární odpor a mV.
- Měření rozdílu nebo průměru dvou čidel.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 1,5 kVST.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Komunikace pomocí protokolu HART, možnost volby mezi revizí protokolu 5 a 7.
- Jedno nebo dvoukanálové provedení.
- Schváleno pro použití v aplikacích SIL.
- Pro montáž na lištu DIN.



### Objednávací tabulka

Verze		PR6337①②③
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
D	CSA, FM a ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma	
Galvanické oddělení		PR6337①②③
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
2	1500 V AC	
Kanály		PR6337①②③
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	jeden kanál	
B	dva kanály	
Kalibrace		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
Volitelné příslušenství		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	
5910	konektor s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 1 (pro PR6337 A)	
5910EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 1 (pro PR6337 D)	
5913	konektor s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 2 (pro PR6337 A)	
5913EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 2 (pro PR6337 D)	

Příklad objednávky:

**PR6337①②③ → PR6337A2A**

# PR5437

## Jednovstupový nebo dvoustepový dvou vodičový převodník s protokolem HART rev.7

- Univerzální vstup pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, potenciometr, lineární odpor a mV.
- Měření rozdílu, průměru nebo min./max. dvou čidel.
- Redundance snímačů (automatické přepnutí na druhý snímač v případě poruchy prvního).
- Detekce driftu snímačů (upozornění při větším rozdílu čidel, než je definovaný).
- Galvanické oddělení 2,5 kVST.
- Výstup 4 až 20 mA, přesnost až 0,05 %.
- Komunikace pomocí protokolu HART, možnost volby mezi revizí protokolu 5 a 7.
- Možnost schválení SIL 2/3 (Full assessment dle IEC 61508).
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



### Objednávací tabulka

Verze		PR5437①②③
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>A</b>	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
<b>D</b>	CSA, FM a ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, (Ex) II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIC T6...T4 Gb, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma	
Kanály		PR5437①②③
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>1</b>	jeden kanál (4 svorky)	
<b>2</b>	dva kanály (7 svorek)	
SIL		PR5437①②③
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
	bez schválení SIL 2/3	
<b>S</b>	se schválením SIL 2/3	
Kalibrace		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>KPP5</b>	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
Volitelné příslušenství		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>5909</b>	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	

Příklad objednávky:

**PR5437①②③ → PR5437A2S**

# PR7501

## HART převodníky v pevném závěru do prostředí Ex

- Univerzální vstup pro všechna běžná odporová a termoelektrická čidla teploty, lineární odpor a mV.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 1,5 kV AC.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Komunikace pomocí protokolu HART, možnost volby mezi revizí protokolu 5 a 7.
- Ovládání a nastavení pomocí 3 optických tlačítek.
- Volitelné podsvícení displeje v bílé nebo červené barvě.
- Pevný závěr Ex d nebo jiskrová bezpečnost Ex ia.



### Objednávací tabulka

Materiál pouzdra		PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦						
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>							
A	hliník s nízkým obsahem mědi							
B	nerozovná ocel							
Rozhraní		PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦						
<b>2. kód</b>	<b>Místní ovládání</b>	<b>Displej</b>						
1	bez optických tlačítek	bez displeje						pouze pro hliníkové pouzdro
2	bez optických tlačítek	s displejem						
3	s optickými tlačítky	s displejem						
O-kroužek		PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦						
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>							
A	-40 až 85 °C, silikon							
B	-20 až 85 °C, FKM							
Procesní připojení		PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦						
<b>4. kód</b>	<b>Popis</b>							
1	M20x1,5 6H							
2	1/2" NPT							
Ochranný povlak		PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦						
<b>5. kód</b>	<b>Popis</b>							
A	epoxid							pouze pro hliníkové pouzdro
B	epoxid + polyuretan							pouze pro hliníkové pouzdro
N	bez ochranného povlaku							pouze pro nerezové pouzdro

**Převodník** PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

6. kód	Popis
1	s převodníkem
2	bez převodníku (s přípojovací sadou)

**Schválení** PR7501 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

7. kód	Popis
1	provedení pro všeobecné použití
2	provedení pro prostředí s nebezpečím výbuchu (Ex) II 2 G Ex d IIC T6...T4 Gb, (Ex) II 2 D Ex tb IIIC T85...T100°C Db, (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC T60...T100°C Da, (Ex) I M1 Ex ia I Ma (PR7501B) (Ex) II 3 G Ex nA IIC T6...T4 Gc, (Ex) II 3 G Ex ic IIC T6...T4 Gc, (Ex) II 3 D Ex ic IIIC T85...T100°C Dc

**Kalibrace**

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu

**Volitelné příslušenství**

Kód	Popis
KME1	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4,5 až 8,5 mm
KME2	mosazná niklovaná vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 7 až 12 mm
KME3	nerezová vývodka, Ex d, IP 68, pro pevnou montáž kabelu Ø 4 až 8 mm
8550	hliníková záslepka M20×1,5
8551	hliníková záslepka 1/2" NPT
8552	držák na trubku 1/2" až 2"

Příklad objednávky:

**PR7501**①②③④⑤⑥⑦ → **PR7501A3B1A12**



# Rosemount 248

## Univerzální programovatelné převodníky s komunikací HART

- Jeden typ převodníku pro všechna běžná odporová i termoelektrická čidla.
- Provedení do hlavice a na lištu DIN.
- Výstupní lineární signál teploty 4 až 20 mA.
- Komunikace pomocí protokolu HART.
- Přesnost až  $\pm 0,1\%$ .
- Galvanické oddělení vstupu a výstupu.
- Indikuje přerušení a zkrat čidla nebo vedení k čidlu volitelně buď vysokým ( $> 20$  mA) nebo nízkým ( $< 4$  mA) výstupním proudem.
- Jiskrově bezpečné provedení (Ex) II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga.
- Vysoká odolnost proti rušení (průmyslové prostředí).



### Objednávací tabulka

Provedení		248 ① ② ③ ○
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
H	do hlavice B dle DIN	
R	na lištu DIN	
Výstup		248 ① ② ③ ○
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	4 až 20 mA, digitální signalizace s protokolem HART	
Provedení		248 ① ② ③ ○
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
NA	do prostředí bez nebezpečí výbuchu	
I1	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga	
Volitelné příslušenství		248 ① ② ③ ●
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
EM2	nastavení rozsahu měření dle objednávky	
A1	úroveň analogového výstupu vyhovující doporučení NAMUR NE 43, konfigurace alarmu – horní alarm	
CN	úroveň analogového výstupu vyhovující doporučení NAMUR NE 43, konfigurace alarmu – dolní alarm	
C4	pětibodová kalibrace (s kalibračním listem kód Q4)	
Q4	kalibrační list (standardně třibodová kalibrace, s kódem C4 pětibodová)	
<b>Kód</b>	<b>Ostatní doplňky</b>	
HARTWinCom USB1	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C	

Příklad objednávky:

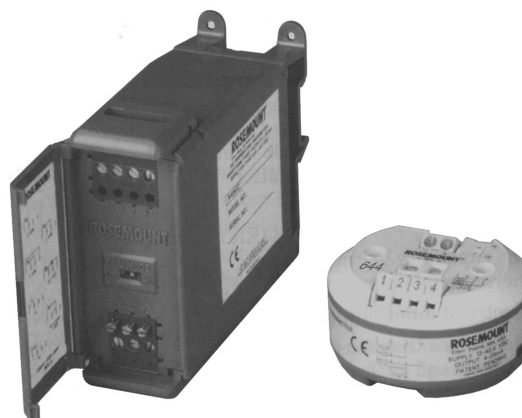
248 ① ② ③ ○ → 248 R A NA EM2 (0 až 300 °C)



# Rosemount 644

## Univerzální programovatelné převodníky

- Jeden typ převodníku pro všechna běžná odporová i termoelektrická čidla.
- Provedení do hlavice a na lištu DIN.
- Výstupní lineární signál teploty 4 až 20 mA.
- Přesnost analogového signálu až  $\pm 0,15$  °C (záleží na vstupním signálu).
- Galvanické oddělení vstupu a výstupu.
- Protokol HART nebo FOUNDATION FIELDBUS.
- Indikuje přerušení a zkrat čidla nebo vedení k čidlu volitelně buď vysokým (>20 mA) nebo nízkým (<4 mA) výstupním proudem.
- Nevýbušné provedení (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6-T4 Ga (HART), (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (FOUNDATION FIELDBUS) a (Ex) II 2 G Ex db IIC T1-T6 Gb.
- Vysoká odolnost proti rušení (průmyslové prostředí).



### Objednávací tabulka

Provedení		644 ① ② ③ ○
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
H	do hlavice B dle DIN	
R	na lištu DIN	
Výstup		644 ① ② ③ ○
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	4 až 20 mA, digitální signalizace s protokolem HART	
F	digitální signál FOUNDATION FIELDBUS	
Provedení		644 ① ② ③ ○
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
NA	do prostředí bez nebezpečí výbuchu	
I1	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6-T4 Ga (HART), (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (FOUNDATION FIELDBUS)	
E1	pevný závěr (Ex) II 2 G Ex db IIC T1-T6 Gb	
Volitelné příslušenství		644 ① ② ③ ●
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
EM2	nastavení rozsahu měření dle objednávky	
S1	připojení hlavice, nerezová ocel (1/2-14 NPT, vnitřní)	
S2	připojení hlavice, nerezová ocel (1/2-14 NPSM, vnitřní)	
S3	připojení hlavice, nerezová ocel (M20x1,5, vnitřní)	
S4	připojení hlavice, nerezová ocel (M20x1,5, M24x1,5, hlavice)	

Kód	Popis
<b>C2</b>	kalibrace se senzorem
<b>C4</b>	pětibodová kalibrace (s kalibračním listem kód Q4)
<b>J5</b>	hliníková skříň s nerezovým držákem pro montáž na 2" trubku, závity M20x1,5
<b>J6</b>	hliníková skříň s nerezovým držákem pro montáž na 2" trubku, závity 1/2"-14 NPT
<b>Q4</b>	kalibrační list (standardně třibodová kalibrace, s kódem C4 pětibodová)
<b>M5</b>	LCD displej (pouze pro provedení 644 H)

Kód	Ostatní doplňky
<b>HARTWinCom USB1</b>	sada nastavovacího programu HARTWinConf (CZ+EN) pro PC, modemu HARTMod a rozhraní USB-RS232C

Příklad objednávky:

**644** ① ② ③ ○ → **644 R A E1 EM2 (0 až 300 °C)**

# Rosemount 3144P

## Univerzální programovatelný převodník

- Jeden typ převodníku pro všechna běžná odporová i termoelektrická čidla.
- Výstupní lineární signál teploty 4 až 20 mA.
- Přesnost analogového signálu až  $\pm 0,1$  °C (záleží na vstupním signálu).
- Galvanické oddělení vstupu a výstupu.
- Protokol HART nebo FOUNDATION FIELDBUS.
- Indikuje přerušení a zkrat čidla nebo vedení k čidlu volitelně buď vysokým ( $>20$  mA) nebo nízkým ( $<4$  mA) výstupním proudem.
- Nevýbušné provedení (Ex) II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (HART), (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (FOUNDATION FIELDBUS) a (Ex) II 2 G Ex db IIC T6-T1 Gb.
- Vysoká odolnost proti rušení (průmyslové prostředí).



### Objednací tabulka

Materiál skříně elektroniky		3144P ① ② ③ ④ ⑤
1. kód	Popis	
D1	lakovaná hliníková skříň, kabelový vstup 1/2" NPT	
D2	lakovaná hliníková skříň, kabelový vstup M20×1,5	
D5	nerezová skříň, AISI 316 (17346), kabelový vstup 1/2" NPT	
D6	nerezová skříň, AISI 316 (17346), kabelový vstup M20×1,5	
Výstup		3144P ① ② ③ ④ ⑤
2. kód	Popis	
A	4 až 20 mA, digitální signalizace s protokolem HART	
F	FOUNDATION FIELDBUS protokol	
Doplňky		3144P ① ② ③ ④ ⑤
3. kód	Popis	
1	vstup pro jednoduché čidlo	
2	vstup pro dvojité čidlo	
Provedení		3144P ① ② ③ ④ ⑤
4. kód	Popis	
NA	do prostředí bez nebezpečí výbuchu	
E1	pevný závěr (Ex) II 2 G Ex db IIC T1-T6 Gb	
I1	jiskrová bezpečnost (Ex) II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (HART), (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (FOUNDATION FIELDBUS)	

## Volitelné příslušenství

3144P ① ② ③ ④ ⑤

5. kód	Popis
C2	kalibrace se senzorem
C4	pětibodová kalibrace (s kalibračním listem kód Q4)
M5	digitální ukazovací přístroj LCD
T1	bleskojistka a RFI filtr
G1	svorka na skříni převodníku pro připojení uzemňovacího kabelu
Q4	kalibrační list (standardně třibodová kalibrace, s kódem C4 pětibodová)
QS	certifikát pro bezpečnostní systémy (pouze pro HART)

## Volitelné provedení

Kód	Popis
B4	univerzální nerezový držák se šrouby a třmenem na 2" trubku nebo na stěnu
B5	univerzální nerezový držák "L" se šrouby a třmenem pro 2" trubku

Příklad objednávky:

3144P ① ② ③ ④ ⑤ → 3144P D1 A 1 NA C4

# PR4100

## Univerzální programovatelné převodníky

- Řada programovatelných modulů pro převod nej-různějších signálů – od univerzálních převodníků po frekvenční a uni-/bipolární nebo převodníky střídavých signálů.
- Galvanické oddělení 2,3 kVST.
- Výstup proudový, napěťový, frekvenční nebo 2 relé.
- Univerzální napájecí napětí 21,6 až 253 V AC / 19,2 až 300 V DC.
- Programování pomocí odnímatelného displeje.
- Napájení dvou vodičového převodníku > 16 V.
- Pro montáž na lištu DIN.



### Objednávací tabulka

Provedení			PR <sup>1</sup>
1. kód	Převodník	vstup	výstup
4131	pro odporová a termoelektrická čidla	Pt100 / Ni100 / lin. R / pot. / B / E / J / K / L	2 relé
4114		/ N / R / S / T / U / W3 / W5 / mA / V	mA / V
4116			mA / V / 2 relé
4184	pro uni-/bipolární signály	±300 V / ±100 mA	± mA / ±V
4222	pro odporová a termoelektrická čidla s frekvenčním výstupem	Pt100 / Ni100 / lin. R / pot. / B / E / J / K / L	NPN / PNP / TTL
		/ N / R / S / T / U / W3 / W5 / mA / V	
4225A	pro pulsní signály	NAMUR, PNP, PNP, otáčky, TTL, SO	± mA / ±V / Hz
4225B			2 relé
4225C			± mA / ±V / Hz / relé
4179	pro střídavé signály	300 V / 5 A (AC)	± mA / ±V (AC/DC)

### Volitelné příslušenství

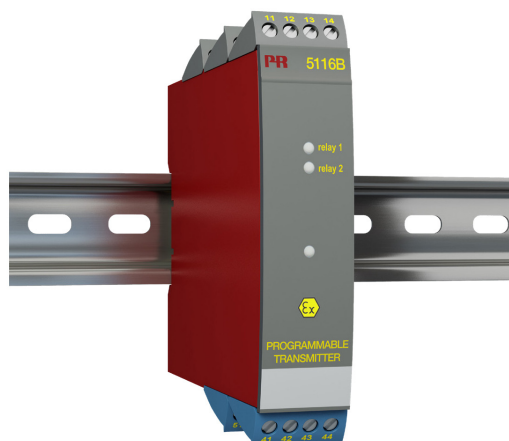
Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu
4510	čelní programovací displej
4511	čelní programovací displej s rozhraním Modbus RTU
4512	čelní programovací displej s rozhraním Bluetooth (paměť 100 MB)
5910	konektor s čidlem pro kompenzaci termočláčku

Příklad objednávky:  
**PR<sup>1</sup> → PR4116**

# PR5116

## Univerzální programovatelný převodník

- Vstup pro Pt100, Ni100, lineální odpor, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR, mA nebo V.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 3,75 kVAC.
- Programovatelný proudový a napěťový výstup 0 až 20 mA, 0 až 10 VDC, 4 až 20 mA / 2-vodič., dva mezní spínače.
- Univerzální napájecí napětí 21,6 až 253 VAC / 19,2 až 300 VDC.
- Programovatelný výstup při poruše čidla.
- Jednokanálové provedení.
- Odnímatelná svorkovnice.
- Pro montáž na lištu DIN.



### Objednávací tabulka

#### Univerzální programovatelný převodník na lištu DIN

**PR5116①**

s programovatelným proudovým a napěťovým výstupem + 2 relé, napájení 21,6 až 253 VAC / 19,2 až 300 VDC

#### Provedení

**PR5116①**

1. kód	Popis
A	standard
B	ATEX (Ex) II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA, (Ex) II (1) D [Ex ia Da] IIIC

#### Volitelné příslušenství

Kód	Popis
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku
5910EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 1
5913EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 2

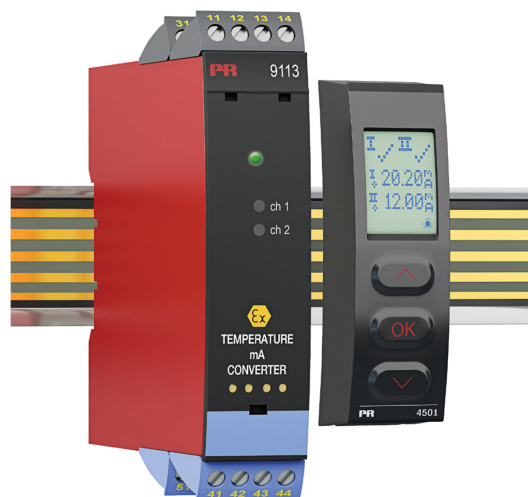
Příklad objednávky:

**PR5116① → PR5116B**

# PR9113B

## Jiskrově bezpečný převodník

- Vstup pro Pt100, Ni100, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR nebo mA.
- Přesnost 0,1 %.
- Galvanické oddělení 2,6 kV AC.
- Napájecí napětí 19,2 až 31,2 V DC.
- Aktivní / pasivní výstup 0 až 20 mA, 4 až 20 mA.
- Jedno nebo dvoukanalové provedení.
- Programování pomocí odnímatelného displeje.
- Pro montáž na lištu DIN, odnímatelná svorkovnice.
- ATEX (Ex) II (1) G, (Ex) II (1) D, (Ex) I (M1).
- Certifikace SIL 2 (Full Assessment dle IEC 61508).



### Objednací tabulka

Počet kanálů		PR9113B①
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	1 kanál	
B	2 kanály	
Volitelné příslušenství		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
4510	čelní programovací displej	
4511	čelní programovací displej s rozhraním Modbus RTU	
4512	čelní programovací displej s rozhraním Bluetooth (paměť 100 MB)	
9400	napájecí lišta, délka až 100 cm (viz list č. OA1368, OA1369, OA2102)	
5910EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 1	
5913EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 2	

Příklad objednávky:

**PR9113B① → PR9113BA**

# PR9116B

## Jiskrově bezpečný jednokanálový převodník

- Vstup pro Pt100, Ni100, lineární odpor, potenciometr, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR, mA nebo V.
- Přesnost 0,1 %.
- Galvanické oddělení 2,6 kVST.
- Napájecí napětí 19,2 až 31,2 VSS.
- Aktivní / pasivní výstup 0 až 20 mA, 4 až 20 mA, relé.
- Jednokanálové provedení.
- Programování pomocí odnímatelného displeje.
- Pro montáž na lištu DIN, odnímatelná svorkovnice.
- ATEX (Ex) II (1) G, (Ex) II (1) D, (Ex) I (M1).
- Certifikace SIL 2 (Full Assessment dle IEC 61508).



### Objednávací tabulka

Pomocné napájení na vstupu		PR9116B①
1. kód	Popis	
1	max. 28 V DC	
2	max. 21,4 V DC	
Volitelné příslušenství		
Kód	Popis	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
4510	čelní programovací displej	
4511	čelní programovací displej s rozhraním Modbus RTU	
4512	čelní programovací displej s rozhraním Bluetooth (paměť 100 MB)	
9400	napájecí lišta, délka až 100 cm (viz list č. OA1368, OA1369, OA2102)	
5910EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočládku, kanál 1	

Příklad objednávky:

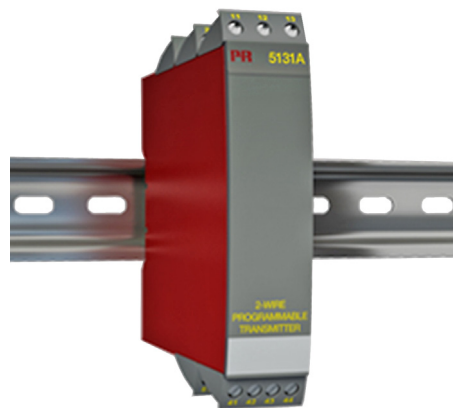
**PR9116B① → PR9116BA**



# PR5131

## Dvou vodičový programovatelný převodník

- Vstup pro Pt100, Pt1000, Ni100, lineární odpor, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR, mA nebo V.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 3,75 kVST.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Programovatelný výstup při poruše čidla.
- Jedno nebo dvoukanálové provedení.
- Odnímatelná svorkovnice.
- Pro montáž na lištu DIN.



### Objednací tabulka

Verze		PR5131①②③
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	standardní	
B	ATEX (Ex) II (1) GD [EEx ia] IIC	
Vstup		PR5131①②③
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
-	RTD / TC / R / mA / V / mV	
1	RTD / TC / mV / R	
2	mA / V / mV	
3	kanál 1: RTD / TC / mV / R kanál 2: mA / V / mV	
Kanály		PR5131①②③
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
A	1 kanály	
B	2 kanály	
Volitelné příslušenství		
<b>Kód</b>	<b>Popis</b>	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	
5910	konektor s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 1 (pro 5131 A)	
5910EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 1 (pro 5131 B)	
5913	s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 2 (pro 5131 A)	
5913EX	konektor Ex s čidlem pro kompenzaci termočláčku, kanál 2 (pro 5131 B)	

Příklad objednávky:

**PR5131①②③ → PR5131A\_A**

# PR5333

## Levný dvou vodičový programovatelný převodník

- Vstup pro Pt100, Pt1000, Ni100 nebo lineární odpor.
- Přesnost 0,1 %.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Třívodičové zapojení.
- Programovatelný výstup při poruše čidla.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



### Objednací tabulka

Verze		PR5333①
1. kód	Popis	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
D	ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) II 1 M Ex ia I Ma, FM, CSA	
Volitelné příslušenství		
Kód	Popis	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	

Příklad objednávky:

**PR5333① → PR5333A**

# PR5331

## Dvou vodičový programovatelný převodník

- Vstup pro Pt100, Pt1000, Ni100, lineární odpor, B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR nebo V.
- Přesnost 0,05 %.
- Galvanické oddělení 1,5 kV AC.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Programovatelný výstup při poruše čidla.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.
- Teplota okolí -40 až +85 °C.



### Objednací tabulka

Verze		PR5331①3B
1. kód	Popis	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
D	ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) II 1 M Ex ia I Ma, FM, CSA	
Volitelné příslušenství		
Kód	Popis	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	

Příklad objednávky:

**PR5331①3B → PR5331A3B**

# PR5343

## Dvou vodičový programovatelný převodník pro potenciometry do 100 kOhm

- Vstup pro lineární odpor nebo potenciometr do 100 kOhm.
- Přesnost 0,1 %.
- Výstup 4 až 20 mA.
- Jedinečná metoda kalibrace rozsahu.
- Programovatelný výstup při poruše čidla.
- Pro montáž do hlavice typu B dle DIN.



### Objednací tabulka

Verze		PR5343 <sup>1</sup>
1. kód	Popis	
A	standardní verze, ATEX (Ex) II 3 G, (Ex) II 3 D	
B	ATEX (Ex) II 1 G Ex ia IIC T4-T6 Ga, (Ex) II 1 D Ex ia IIIC Da, (Ex) II 1 M Ex ia I Ma	
Volitelné příslušenství		
Kód	Popis	
KPP5	kalibrační list, kalibrace převodníku v pěti bodech rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
5909	program PReset včetně rozhraní Loop Link (USB) pro nastavení všech parametrů převodníku	

Příklad objednávky:

**PR5343<sup>1</sup> → PR5343A**

# TM110-AOB, TM110-POB

## Převodník teploty na stěnu s displejem

- Vstup pro Pt100 (2-vodič, 3-vodič).
- Měřicí rozsah -100 až +400 °C.
- Třída přesnosti 0,5 %.
- Výstup 0 až 10 V (aktivní), nebo 4 až 20 mA (pasivní).
- Napájecí napětí 24 V AC/DC, nebo 16 až 30 V DC.
- Jednořádkový LCD displej (50x17 mm).
- Materiál skříně ABS.
- Konfigurace přístroje DIP spínači nebo pomocí softwaru.
- Stupeň krytí IP 65.



### Objednací tabulka

Verze		TM110-①OB
1. kód	Výstupní signál	Napájení
A	0 až 10 V / aktivní	24 V AC/DC
P	4 až 20 mA / pasivní	16 až 30 V DC

Volitelné příslušenství	
Kód	Popis
LCC-S	nastavovací program včetně komunikačního kabelu (USB)

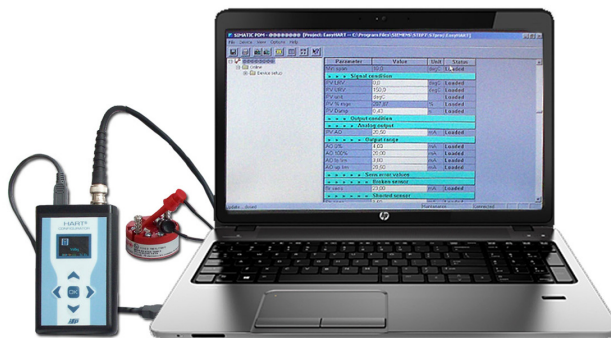
Příklad objednávky:

**TM110-①OB → TM110-POB**

# HART EasySET

## Kompletní sada pro práci s HART instrumentací

- Kompletní nastavení všech registrovaných HART přístrojů.
- Zobrazení okamžité hodnoty vstupu a výstupu připojeného přístroje a až tří dalších veličin.
- Testování proudové smyčky a nulování snímače (např. snímače tlaku).
- Napájení připojeného HART přístroje z notebooku.
- Použití přístroje HARTConf jako samostatného HART a LHP konfiguratoru, nebo HART modemu.
- Samostatné použití notebooku (verze Professional umožňuje mj. připojení do firemní domény).



### Objednací tabulka

Provedení		EasySET H15 ① ②
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>HC</b>	sada s HART konfiguratorem HARTConf	
<b>USB</b>	sada s HART USB modemem	
Jazyková verze operačního systému		EasySET H15 ① ②
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
<b>CZ</b>	čeština	
<b>EN</b>	angličtina	

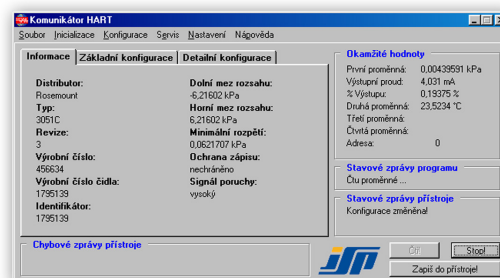
Příklad objednávky:

**EasySET H15 ① ② → EasySET H15 HC CZ**

# HARTWinCom

## Sada pro nastavování převodníků s komunikací HART

- Nastavování a konfigurace základních parametrů přístrojů vybavených protokolem HART.
- Komunikace až s 15 přístroji na jedné lince.
- Automatický záznam historie prováděných operací.
- Prohlížení historie a porovnávání změn konfigurace.
- Správa uživatelů a možnost omezení přístupu.
- Připojení přes RS232 nebo USB port PC.
- Pracuje pod operačními systémy PC: WIN XP/Vista/7/8/10.



### Objednávací tabulka

Připojení		HARTWinCom ①
1. kód	Popis	
RS	RS232 (HARTMod)	
USB1	USB (HARTMod + USB-RS232C)	
USB2	USB (HM-USB-ISO)	
HC	HARTConf	

### Volitelné příslušenství

Obj. kód	Popis
HARTWinLog	nadstavba HARTWinCom pro ukládání naměřených hodnot do PC pro další zpracování (CZ+EN) upgrade starší verze HARTWinConf rozšíření popisných souborů o další přístroje z nabídky JSP

Příklad objednávky:

**HARTWinCom ① → HARTWinCom USB1**

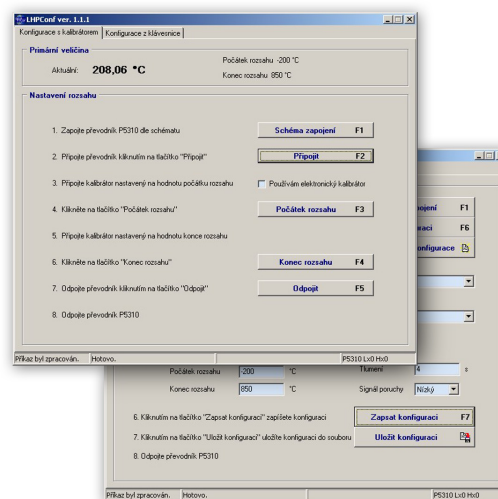
### Samostatné komponenty

Obj. kód	Popis
HARTWinCon	nastavovací program HARTWinConf (CZ+EN) pro PC (pracuje pod WIN XP/Vista/7/8/10)
HARTMod	HART modem s RS232 rozhraním a s galvanickým oddělením
HM-USB-ISO	HART modem s USB rozhraním a s galvanickým oddělením
USB-RS232C	rozhraní RS232 pro připojení k portu USB
HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro převodníky s komunikací HART a LHP, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB

# LHPWinCom

## Sada pro nastavování převodníků s komunikací LHP

- Nastavuje parametry převodníků s LHP komunikací.
- Snadné ovládání.
- Univerzální hardware vhodný i pro HART komunikaci.
- Připojení přes RS232 nebo USB port PC.
- Pracuje pod operačními systémy PC: WIN XP/Vista/7/8/10.



### Objednávací tabulka

Připojení		LHPWinCom ①
1. kód	Popis	
RS	RS232 (HARTMod)	
USB1	USB (HARTMod + USB-RS232C)	
USB2	USB (HM-USB-ISO)	
HC	HARTConf	

Volitelné příslušenství	
Obj. kód	Popis
HARTWinLog	nadstavba HARTWinCom pro ukládání naměřených hodnot do PC pro další zpracování (CZ+EN) upgrade starší verze HARTWinConf rozšíření popisných souborů o další přístroje z nabídky JSP

Příklad objednávky:

**LHPWinCom ① → LHPWinCom USB1**

Samostatné komponenty	
Obj. kód	Popis
LHPWinCon	nastavovací program LHPWinConf (CZ+EN) pro PC (pracuje pod WIN XP/Vista/7/8/10)
HARTMod	HART modem s RS232 rozhraním a s galvanickým oddělením
HM-USB-ISO	HART modem s USB rozhraním a s galvanickým oddělením
USB-RS232C	rozhraní RS232 pro připojení k portu USB
HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro převodníky s komunikací HART a LHP, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB



# ComDroid-Set

## Sada pro práci s HART instrumentací pomocí SMART zařízení s Androidem

- Sada pro práci s HART instrumentací obsahuje aplikaci a BT modem.
- Konfigurace HART přístrojů pomocí SMART zařízení s Androidem.
- Zobrazení a úprava proměnných hodnot a informace o stavu zařízení.
- Kompletní knihovna popisných souborů od HART Communication Foundation s možností pravidelné aktualizace.
- Spolehlivá bezdrátová komunikace až do 80 m pomocí HART modemu s Bluetooth.
- Možnost dodání i sady pro prostředí s nebezpečím výbuchu.



### Objednávací tabulka

SMART zařízení		ComDroid-Set ①
1. kód	Popis	
000	bez dodávky zařízení s OS Android	
108	telefon Xiaomi Redmi 9C NFC (3GB/64GB) *1	
207	tablet Samsung Galaxy TabA 10.1 SM-T510 32GB *1	

Volitelné příslušenství	
Obj. kód	Popis
ComDroid	aplikace pro práci s HART instrumentací pomocí SMART zařízení s Androidem
HM-BT-BAT-ER	HART modem s Bluetooth rozhraním a vestavným akumulátorem
SUB-1YR	aktualizace aplikace a knihovny DD na 1 rok *2
SUB-NOEXP	aktualizace aplikace a knihovny DD na doživotí

\*1 ... změna zařízení vyhrazena

\*2 ... v rámci záruční doby je aktualizace zdarma.

Příklad objednávky:

**ComDroid-Set ① → ComDroid-Set 000**

# Com2000-Set

## Sada pro práci s HART instrumentací pomocí zařízení s Windows

- Sada pro práci s HART instrumentací obsahuje software a BT modem.
- Konfigurace HART přístrojů pomocí zařízení s Windows.
- Zobrazení a úprava proměnných hodnot a informace o stavu zařízení.
- Kompletní knihovna popisných souborů od HART Communication Foundation s možností pravidelné aktualizace.
- Komunikace pomocí HART modemu s Bluetooth (volitelně je možné dodat i HART modem s USB rozhraním).
- Možnost dodání i sady pro prostředí s nebezpečím výbuchu.



### Objednávací tabulka

Zařízení		Com2000-Set ①
1. kód	Popis	
000	bez dodávky zařízení s OS Windows	
201	notebook HP ProBook 450 *1	
*1 ... změna zařízení vyhrazena		
Volitelné příslušenství		
Obj. kód	Popis	
Com2000	software pro práci s HART instrumentací pomocí zařízení s Windows	
HM-USB-ISO	HART modem s USB rozhraním a galvanickým oddělením	
HM-BT-BAT-ER	HART modem s Bluetooth rozhraním a vestavným akumulátorem	
BT-ADAPTER	USB-Bluetooth adaptér s dosahem až 100 m	
SUB-1YR	aktualizace aplikace a knihovny DD na 1 rok *2	
SUB-NOEXP	aktualizace aplikace a knihovny DD na doživotí	

\*2 ... v rámci záruční doby je aktualizace zdarma.

Příklad objednávky:

**Com2000-Set ① → Com2000-Set 000**

# HARTConf, LHPConf

## Ruční konfigurátory pro převodníky s komunikací HART nebo LHP a HART-USB modem

- Nastavení rozsahu HART a LHP přístrojů zadáním číselné hodnoty nebo kalibrací na vstupní hodnotu.
- Zobrazení okamžité hodnoty vstupu a výstupu připojeného přístroje a až tří dalších veličin.
- Testování proudové smyčky a nulování snímače (tlaku).
- Změny poznámek, jednotek, tlumení, atd.
- Napájení převodníku bez externího napájecího zdroje.
- Napájení konfigurátoru z akumulátoru, USB nebo destičkové baterie (výdrž až 15 hodin nepřetržitého provozu).
- Použití přístroje jako HART-USB modem.
- Jazykové verze CZ, EN, DE a na přání.



### Objednávací tabulka

Provedení <span style="float: right;">① ②</span>	
1. kód	Popis
<b>LHPConf</b>	Ruční konfigurátor pro převodníky s komunikací LHP, funkce napájení převodníku
<b>HARTConf</b>	HART-USB modem a ruční konfigurátor pro převodníky s komunikací HART a LHP, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
Jazyková verze <span style="float: right;">① ②</span>	
2. kód	Popis
<b>CZ</b>	čeština
<b>EN</b>	angličtina
<b>DE</b>	němčina
Volitelné příslušenství (pouze pro HARTConf)	
Kód	Popis
<b>HARTWinConf</b>	nastavovací program HARTWinConf (CZ+EN) pro PC (pracuje pod WIN XP/Vista/7/8/10)
<b>SIMATIC-PDM</b>	nastavovací program SIMATIC PDM (EN) Single Point (1 TAG) pro všechny HART převodníky (pracuje pod WIN XP/7/8/10 Professional)

Příklad objednávky:

① ② → **LHPConf CZ**

# AMS Trex

## Komunikátor HART a FOUNDATION FIELDBUS

- Možnost diagnostiky přímo v terénu.
- Barevný dotykový displej VGA, 5,7".
- Interní paměť flash 2 GB a 32 GB externí flash.
- Paměť RAM 512 MB.
- Možnost komunikace Wireless, Bluetooth, Wi-Fi.
- Operační systém Windows Embedded Compact 2013.
- Umožňuje napájet proudovou smyčku HART i FF (pouze komunikační modul L).
- Jiskrově bezpečné provedení (Ex) II 2G (1GD) Ex ia [ia Ga][ia Da IIIC] IIC T4 Gb.
- Stupeň krytí IP 54.



### Objednací tabulka

Základní model Trex obsahuje AC adaptér, USB kabel, sadu kabelů s konektory, řemínek na ruku, příručku pro rychlý start a zdrojové DVD.

Komunikační modul		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<b>1. kód</b>	<b>Popis</b>	
C	komunikační modul Device Communicator	
L	komunikační modul Device Communicator Plus	zahrnuje další sady kabelů s konektory
Komunikační protokol		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<b>2. kód</b>	<b>Popis</b>	
H	HART	
F	HART a FOUNDATION FIELDBUS	
Typ baterie		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<b>3. kód</b>	<b>Popis</b>	
P	blok nabíjecí baterie Li-Ion	
Schválená zvláštní provedení		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<b>4. kód</b>	<b>Popis</b>	
NA	standardní provedení	
KL	ATEX, CSA a IECEx jiskrová bezpečnost	
Volitelná komunikace		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
<b>5. kód</b>	<b>Popis</b>	
W	Wireless	zahrnuje Bluetooth a WiFi
9	žádná	

Podpora		TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥
6. kód	Popis *1	
<b>S1</b>	standardní podpora (1 rok)	zahrnuje technickou podporu a aktualizace softwaru
<b>S3</b>	standardní podpora (3 roky)	zahrnuje technickou podporu a aktualizace softwaru
<b>P1</b>	nadstandardní podpora (1 rok)	zahrnuje standardní podporu a krytí proti náhodnému poškození
<b>P3</b>	nadstandardní podpora (3 roky)	zahrnuje standardní podporu a rozšířené krytí na výrobní vady a náhodné poškození

\*1 - Zahrnuje 1 rok záruky na výrobní vady, pokud není uvedeno jinak.

Příklad objednávky:

TREX ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ → TREX L H P KL W S3

# KPP

## Kalibrace převodníků teploty

- Kalibrace převodníků teploty s unifikovaným proudovým nebo napěťovým výstupním signálem, včetně komunikace HART.
- Kalibrace ukazovacích přístrojů.
- Kalibrace simulátorů teploty (neakreditovaná činnost).
- Kalibrační laboratoř č. 2362 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025.



### Objednací tabulka

Kalibrační list		KPP ① ② ③
1. kód	Popis	
5	pět teplotních bodů rovnoměrně rozložených v nastaveném rozsahu	
9	jiný	
Přesnost [% FSO]		KPP ① ② ③
2 kód	Popis	
1	> 0,1 %	
2	≥ 0,05 % až ≤ 0,1 %	
9	jiná	
Vstup		KPP ① ② ③
3. kód	Popis	
1	odporový (RTD typ Pt, Ni, Cu nebo bez linearizace)	
2	napěťový (TC typ J, K, N, R, S, T, B, E, L, C nebo bez linearizace)	
9	jiný	
Volitelné		
Kód	Popis	
EN	anglická verze kalibračního listu	

Příklad objednávky:

**KPP ① ② ③ → KPP 5 2 1**



TEPLOTA

**PŘEVODNÍKY**

TLAK

HLADINA

PRŮTOK

ANALÝZA

ZDROJE

PŘÍSTROJE

KOMUNIKACE

ARMATURY

OSTATNÍ



JSP Industrial Controls

JSP, s.r.o.

Raisova 547, 506 01 Jičín

Česká republika

+420 493 760 811

[jsp@jsp.cz](mailto:jsp@jsp.cz)

[www.jsp.cz](http://www.jsp.cz)