

501 PM-PROUD v.043 ze dne 15.8.2003 8 hodin

Přístroje komunikují po sériové lince RS232 nebo RS485. Pro komunikaci používá ASCII protokol. Komunikace probíhá v následujícím formátu:

ASCII: 8 bitů, bez parity, jeden stop
DIN MessBus: 7 bitů, sudá parita, jeden stop

Rychlost přenosu je nastavitelná v menu přístroje a závisí na použitém řídicím procesoru. Adresa přístroje se nastavuje v menu přístroje v rozsahu 0...31. Výrobní nastavení přednastaví vždy ASCII protokol, rychlost 9600 Baud, adresu 00. Použitý typ linky - RS232 / RS485 - je určen výměnnou kartou, kterou přístroj automaticky identifikuje.

PŘÍKAZY PRO ŘÍZENÍ PŘÍSTROJE

Vlastní příkaz je tvořen dvojicí číslo písmeno, u kterého záleží na velikosti. Vysílaný řetězec závisí na protokolu a typu linky viz následující tabulka. Řetězec má daný začátek dále následuje dvojice znaků příkazu, za kterou může být parametr, pokud ho příkaz vyžaduje.

PODROBNÝ POPIS KOMUNIKACE PO SÉRIOVÉ LINCĚ																
Akce	Typ	Protokol	Přenesená data													
Vyzádání dat (PC)	232	ASCII	#	A	A	<CR>										
		MessBus	Není - data se vysílají neustále													
	485	ASCII	#	A	A	<CR>										
		MessBus	<SADR>	<ENQ>												
Vysílání dat z přístroje	232	ASCII	>	D	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<CR>	
		MessBus	<SADR>	D	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<ETX>	<BCC>
	485	ASCII	>	D	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<CR>	
		MessBus	<SADR>	D	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<ETX>	<BCC>
Potvrzení přijetí dat (PC)	485	MB	ok	<DLE>	1											
			bad	<NAK>												
Vysílání adresy (PC) před příkazem	485	MessBus	<EADR>	<ENQ>												
Potvrzení adresy (přístroj)	485	MessBus	<SADR>	<ENQ>												
Vysílání příkazu(PC)	232	ASCII	#	A	A	Č	P	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<CR>	
		MessBus	<STX>	\$	A	A	Č	P	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<ETX>	<BCC>	
	485	ASCII	#	A	A	Č	P	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<CR>	
		MessBus	<STX>	\$	A	A	Č	P	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	<ETX>	<BCC>	
Potvrzení příkazu (přístroj)	232	A	ok	!	A	A	<CR>									
			bad	?	A	A	<CR>									
	485	A	ok	!	A	A	<CR>									
			bad	?	A	A	<CR>									
	MB	ok	<DLE>	1												
			bad	<NAK>												

Legenda				
#	35	23h	Začátek příkazu	
AA	0...31		Dva znaky adresy přístroje (posílané v ASCII - desítky a jednotky př. "01")	
<CR>	13	0Dh	Konec příkazu	
<SP>	32	20h	mezera	
ČP	Číslo a příkaz - kód příkazu			
D	Data - obvykle znaky "0"..."9" " " " . "; (D) může prodloužit data			
R	30h...3Fh		Stav relé; prvním relé odpovídá nultý bit	
!	33	21h	Kladné potvrzení příkazu	
?	63	3Fh	Záporné potvrzení příkazu (chyba)	
>	62	3Eh	Začátek vysílaných dat	
<STX>	2	02h	Začátek textu	
<ETX>	3	03h	Konec textu	
<SADR>	adresa+60h		Výzva k odeslání z adresy	
<EADR>	adresa+40h		Výzva k přijetí příkazu na adrese	
<ENQ>	5	05h	Ukončení adresy	
<DLE>1	16 49	10h 31h	Potvrzení správné zprávy	
<NAK>	21	15h	Potvrzení chybné zprávy	
<BCC>	Kontrolní součet - se znaky od <STX> po <ETX> provede funkci XOR			

Symbol	Význam příkazu	Symbol	Význam parametru
	Nastavení hodnoty pro vysílání		Celé číslo
	Nastavení položky		Výběr = celé číslo(pořadí ve výběru - první je 0)
	Provedení příslušné akce		Desetinné číslo
	Dynamické položky - položka nemusí být vždy viditelná		Text - tisknutelné ASCII znaky
	Práva - u položky lze nastavit práva		Intel HEX formát

Přednastavení z výroby:				
(S) - Standard				

Menu přístroje 501 PM-PROUD s popisem funkce pro RS232/RS485 komunikaci				
Menu	Popis	RS prik.	Rozsah hodnot	
"HESLO"	Zadání hesla při vstupu do menu		od :0 do :9999	
"VSTUPY","NULOV","N.M.M."	Vynulování minima a maxima		3M	
	Nastavení vysílání minimální zaznamenané hodnoty		1M	
	Nastavení vysílání maximální zaznamenané hodnoty		2M	
	Odtárování (vynulování displeje)		3T	
	Nastavení hodnoty táry pro vysílání		4T	
"VSTUPY","NULOV","N. TARU"	Smazání táry		1T	
"VSTUPY","KONFIG","MER/S"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu		6Y	0 - "100m/s" 1 - " 67m/s" 2 - " 50m/s" 3 - " 25m/s" 4 - "12.5m/s" 5 - " 10m/s" 6 - " 8m/s"
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty		6Z	7 - " 4m/s" (S) 8 - " 2m/s" 9 - " 1m/s" 10 - " 0.5m/s" 11 - "0.25m/s" 12 - " 0.1m/s"
"VSTUPY","KONFIG","MOD"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu		4Y	0 - "0.20mA" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty		4Z	1 - "4-20mA"
"VSTUPY","KONFIG","M.M. VST."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu		5M	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A"

	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	4M	2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. F."
"VSTUPY","POM.VST.,"POVOL.,"HOLD"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1V 1/	0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "POVOL"
"VSTUPY","POM.VST.,"POVOL.,"BL.KL."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2V 2/	0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "POVOL"
"VSTUPY","POM.VST.,"POVOL.,"TARA"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	3V 3/	0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "POVOL"
"VSTUPY","POM.VST.,"POVOL.,"N. M.M."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	4V 4/	0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "POVOL"
"VSTUPY","POM.VST.,"M. HOLD"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	4n 4m	0 - "DISPL." (S) 1 - "DIS.+RS" 2 - "D.+RS.+A." 3 - "VSE"
"VSTUPY","POM.VST.,"BLOK.KL."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2q 1q	0 - "PLNE" (S) 1 - "HESLO"
"KANALY","KAN. A","NAST. A","MIN. D."	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1J 1I	od -:99999 do :100000
"KANALY","KAN. A","NAST. A","MAX. D."	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2J 2I	od -:99999 do :100000
"KANALY","KAN. A","NAST. A","P.TARA"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	5T 4T	od :0 do :100000
"KANALY","KAN. A","FILT. 1","F.MOD 1"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	3J 3I	0 - "VYPNUT" (S) 1 - "PLOVOU." 2 - "EXPON."
"KANALY","KAN. A","FILT. 1","CONST.1"	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty Nastavení dvou znaků popisu	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	4J 4I	od :2 do :Filtr1Delka od :2 do :Filtr1Delka
"KANALY","KAN. A","FILT. 1","CONST.1"	Nastavení celočíselné hodnoty			od :2 do :Filtr2Delka
"KANALY","KAN. A","FILT. 2","F.MOD 2"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	5J 5I	0 - "VYPNUT" (S) 1 - "N-TA H." 2 - "NECITL." 3 - "ZAOKR."
"KANALY","KAN. A","FILT. 2","CONST.2"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	6J 6I	od :0,00001 do :100000
"KANALY","KAN. A","FILT. 2","CONST.2"	Nastavení celočíselné hodnoty			od :2 do :Filtr2Delka
"KANALY","KAN. A","POPIS"	Nastaví vysílání dvou znaků popisu Nastavení popisu zapsáním dvou znaků	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	8J 8I	
"KANALY","MAT.FCE","MAT. F."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	6O 6P	0 - "VYPNUT" (S) 1 - "POLIN." 2 - "1/POL." 3 - "LOGAR." 4 - "EXPON." 5 - "MOCNIN." 6 - "ODMOC." 7 - "SIN X"
"KANALY","MAT.FCE","CONST.A"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1R 1Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","CONST.B"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2R 2Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","CONST.C"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	3R 3Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","CONST.D"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	4R 4Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","CONST.E"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	5R 5Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","CONST.F"	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	6R 6Q	od -:99999 do :999999
"KANALY","MAT.FCE","ZOBRAZ."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	7O 7P	0 - "000000." (S) 1 - "00000.0" 2 - "0000.00" 3 - "000.000" 4 - "00.0000" 5 - "0.00000" 6 - "PLOV. T."
"KANALY","MAT.FCE","POPIS"	Nastaví vysílání dvou znaků popisu Nastavení popisu zapsáním dvou znaků	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	8O 8P	
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","VST. L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1e 1f	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A" 2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. F."
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","TYP L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1u 1t	0 - "HYSTER." (S) 1 - "OD DO" 2 - "DAVKA"
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","MOD L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1E 1F	0 - "SPINAC" (S) 1 - "ROZPIN."
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","MEZ L."	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1K 1L	od -:99999 do :100000
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","HYS. L."	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1G 1H	od :0 do :100000
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","ZAP. L."	Nastavení desetinného čísla			od -:99999 do :100000
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","VYP. L."	Nastavení desetinného čísla			od -:99999 do :100000
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","PER. L."	Nastavení desetinného čísla			od -:99999 do :100000
"VySTUP","LIMITA","LIM 1","CAS L."	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty Nastavení celočíselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	1D 1C	od :0 do :999
"VySTUP","LIMITA","LIM 2","VST. L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2e 2f	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A" 2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. F."
"VySTUP","LIMITA","LIM 2","TYP L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2u 2t	0 - "HYSTER." (S) 1 - "OD DO"
"VySTUP","LIMITA","LIM 2","MOD L."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2E 2F	0 - "SPINAC" (S) 1 - "ROZPIN."
"VySTUP","LIMITA","LIM 2","MEZ L."	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla Nastavení hodnoty desetinného čísla	⊕ ⊕ ⊕ ⊕	2K 2L	od -:99999 do :100000

"VySTUP.,"LIMITA","LIM 2","HYS. L."	DYN PR	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	2G	od :0 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	2H	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 2","ZAP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 2","VYP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 2","CAS L."	DYN PR	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty	+ + C	2D	od :0 do :999
		Nastavení celočíselné hodnoty	+ + C	2C	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","VST. L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3e	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A"
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3f	2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. E."
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","TYP L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3u	0 - "HYSTER." (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3t	1 - "OD DO"
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","MOD L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3E	0 - "SPINAC" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3F	1 - "ROZPIN."
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","MEZ L."	DYN PR	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	3K	od :-99999 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	3L	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","HYS. L."	DYN PR	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	3G	od :0 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	3H	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","ZAP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","VYP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","CAS L."	DYN PR	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty	+ + C	3D	od :0 do :999
		Nastavení celočíselné hodnoty	+ + C	3C	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 3","VST. L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	4e	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A"
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	4f	2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. E."
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","TYP L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	4u	0 - "HYSTER." (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	4t	1 - "OD DO"
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","MOD L."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	4E	0 - "SPINAC" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	4F	1 - "ROZPIN."
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","MEZ L."	DYN PR	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	4K	od :-99999 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	4L	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","HYS. L."	DYN PR	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	4G	od :0 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	4H	
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","ZAP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","VYP. L."	DYN PR	Nastavení desetinného čísla			od :-99999 do :100000
"VySTUP.,"LIMITA","LIM 4","CAS L."	DYN PR	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty	+ + C	4D	od :0 do :999
		Nastavení celočíselné hodnoty	+ + C	4C	
"VySTUP.,"DATA","BAUD"	PR DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3O	0 - " 1200" 1 - " 2400" 2 - " 4800" 3 - " 9600" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3P	4 - " 19200" 5 - " 38400"
"VySTUP.,"DATA","ADRESA"	PR DYN	Nastavení vysílání celočíselné hodnoty	+ + C	4O	od :0 do :31
		Nastavení dvou znaků popisu	+ + T	4P	od :0 do :31
"VySTUP.,"DATA","PROT."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	2O	0 - "ASCII" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	2P	1 - "M. BUS"
"VySTUP.,"ANALOG","A. VST."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	4B	0 - "ZAKAZ" 1 - "KAN. A"
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	4A	2 - "FIL. A." (S) 3 - "MAT. E."
"VySTUP.,"ANALOG","A. TYP"	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3B	0 - "0-20mA" 1 - "4-20mA" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3A	2 - "Er4-20" 3 - "0- 5mA" 4 - "0- 2 V" 5 - "0- 5 V" 6 - "0-10V"
"VySTUP.,"ANALOG","A. MIN"	PR DYN	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	1B	od :-99999 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	1A	
"VySTUP.,"ANALOG","A. MAX"	PR DYN	Nastavení vysílání hodnoty desetinného čísla	+ + D	2B	od :-99999 do :100000
		Nastavení hodnoty desetinného čísla	+ + D	2A	
"VySTUP.,"DISP.,"ZOBRAZ"	PR	Nastavení hodnoty výběru			0 - "KAN. A" 1 - "FIL. A" 2 - "MAT.FCE." 3 - "TARA" (S) 4 - "PTARA" 5 - "LIM. 1" 6 - "LIM. 2" 7 - "LIM. 3" 8 - "LIM. 4"
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"TRVALE"		Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	2s	0 - "KAN. A" 1 - "FIL. A" (S) 2 - "MAT.FCE."
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	2r	3 - " MIN." 4 - " MAX."
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"LEFT"		Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	3s	0 - "VYPNUT" 1 - "NUL. M.M." 2 - "NUL.TAR"
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	3r	3 - "MENU" 4 - "DOC. H." (S)
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"DOCAS."	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	4s	0 - "KAN. A" 1 - "FIL. A" 2 - "MAT.FCE." 3 - "TARA" (S)
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	4r	4 - "PTARA" 5 - "LIM. 1" 6 - "LIM. 2" 7 - "LIM. 3" 8 - "LIM. 4"
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"MENU"	DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	5s	0 - "LIM. 1" 1 - "LIM. 2" 2 - "LIM. 3"
		Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	+ + V	5r	3 - "LIM. 4" 4 - "P.TARA" (S)
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"UP"		Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	+ + V	2w	0 - "VYPNUT" 1 - "MIN" 2 - "MAX" (S)

	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	2v	3 - "TARA" 4 - "PTARA" 5 - "BRUTO"
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"DOWN"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	1w	0 - "VYPNUT" 1 - "MIN" (S) 2 - "MAX" 3 - "TARA" 4 - "PTARA" 5 - "BRUTO"
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	1v	
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"ENTER"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	7s	0 - "VYPNUT"
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	7r	1 - "TARA" (S)
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"D. DOBA"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	3w	0 - "1 ZA S" 1 - "2 ZA S" 2 - "4 ZA S" 3 - "8 ZA S" 4 - "MAX." (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	3v	
"VySTUP.,"DISP.,"NASTAV.,"JAS" PR	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	8s	0 - "100%" (S) 1 - "0%" 2 - "10%" 3 - "20%" 4 - "30%" 5 - "40%" 6 - "80%"
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	8r	
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	8W	
"SERVIS","PRAVA","P. NUL.," M. A M."	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	4b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	4a	1 - "POVOL"
"SERVIS","PRAVA","P. NUL.," TARA"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	6b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	6a	1 - "POVOL"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","MEZ. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	1k	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	1l	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","HYS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	1g	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	1h	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","ZAP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","VYP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","PER. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.1","CAS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	1c	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	1d	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.2","MEZ. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	2k	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	2l	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.2","HYS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	2g	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	2h	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.2","ZAP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.2","VYP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.2","CAS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	2c	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	2d	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.3","MEZ. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	3k	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	3l	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.3","HYS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	3g	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	3h	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.3","ZAP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.3","VYP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.3","CAS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	3c	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	3d	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.4","MEZ. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	4k	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	4l	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.4","HYS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	4g	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	4h	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.4","ZAP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.4","VYP. L." DYN	Nastavení hodnoty výběru			0 - "ZAKAZ" (S) 1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. LIM.4","CAS. L." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	4c	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	4d	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. DATA" DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	2b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	2a	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","PRAVA","P. ANAL." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	1b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	1a	1 - "POVOL"
"SERVIS","PRAVA","P. ZOBR." DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	8b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	8a	1 - "POVOL"
"SERVIS","PRAVA","P. JAS" DYN	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊕	3b	0 - "ZAKAZ" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊕	3a	1 - "ZOBRAZ" 2 - "UPRAV"
"SERVIS","OBNOVA","CALIB.," ANO ?"	Obnovení výrobní kalibrace			
"SERVIS","OBNOVA","NASTAV.," ANO ?"	Obnovení výrobního nastavení			
"SERVIS","CALIB.,"MIN.," ANO ?"	Kalibrace minima	⊕	1U	
	Nastaví vysílání stavu relé	⊕ ⊕	2X	
	Vysílání informace o stavu pomocných vstupů	⊕ ⊕	3X	
"SERVIS","CALIB.,"MAX.," ANO ?"	Kalibrace maxima	⊕	1V	

"SERVIS", "JAZYK"	Nastavení vysílání hodnoty ze seznamu	⊕ ⊖	1s	0 - "CESKY" (S)
	Nastavení seznamu zapsáním číselné hodnoty	⊕ ⊖	1r	1 - "ANGLIC."
	Nastavení vysílané hodnoty na posílání "R DDDDDDT", kde R stav relé, D je číslo nebo znaménko a T je tečka a může být umístěna kdekoliv mezi čísly	⊕ ⊖	1X	
"SERVIS", "N.HESLO"	Vynulování hesla	●	4N	od :0 do :9999
	Nastavení vysílání naměřené hodnoty v kanálu A	⊕ ⊖	1x	
"SERVIS", "IDENT."	Vyslání identifikace přístroje a výrobního čísla(okamžitě vyšle)	⊕ ⊖	1Y	>501 PM-PROUD, 043-08150803
	Vyslání informace o konfiguraci přístroje	⊕ ⊖	1Z	
	Nastavení vysílání vypočtené hodnoty v kanálu MF	⊕ ⊖	9X	