

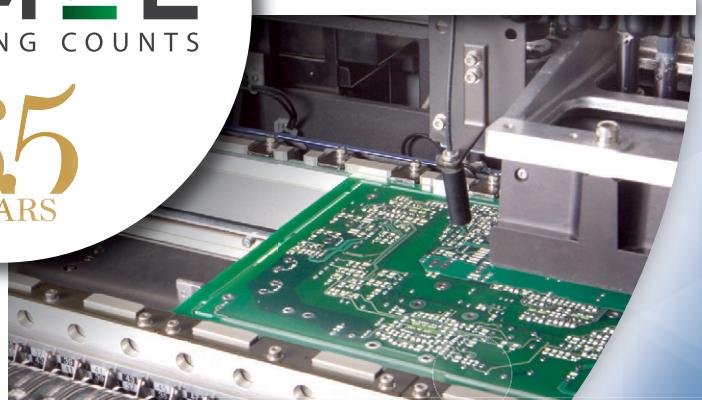
PRODUKTY & SLUŽBY KATALOG

měřící a kontrolní
přístroje



laboratorní
služby a vybavení

automatizační
systémy



elektronické
výrobní služby

LUMEL
EVERYTHING COUNTS

65
YEARS

ZÁRUKA - NEJVYŠŠÍ KVALITY VÝROBY A SLUŽEB

Vzhledem k rostoucím požadavkům našich zákazníků **usilujeme o neustálé zdokonalování systému řízení kvality.** Dochází k tomu na všech úrovních naší činnosti, od zajistění potřeb zákazníka přes výrobní proces a kontrolu kvality výrobků až po průzkum spokojenosti odběratelů.

Aby byla zaručena nejvyšší kvalita, neustále dohližíme na výrobní procesy a zaměřujeme se na trvalé zlepšování parametrů, používáme materiály od dodavatelů, kteří splňují nejvyšší světové standardy.

Pracujeme v souladu s:

- Certifikátem kvality ISO 9001:2008,
- Certifikátem ISO 14001:2004,
- Technickou specifikací IATF 16949:2016.

Splňujeme všechny požadavky direktivy Evropské komise 2002/95/EC (**RoHS**) o omezení nebezpečných látek v našich výrobcích.

Naše výrobky splňují požadavky

- **Elektromagnetická kompatibilita dle:**
 - EN 61000-6-2
odolnost proti elektromagnetickému rušení
 - EN 61000-6-4
emise elektromagnetického rušení
- **Bezpečnost dle:** EN 61010.
- **Kategorie III instalace dle:** požadavky na bezpečnost pro elektrická zařízení pro měření, kontrolu a laboratorní použití EN 61010

Prohlašujeme s plnou odpovědností, že všechny produkty vyrobené firmou LUMEL S.A. splňují veškeré požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 týkající se registrace, hodnocení, povolení a omezení chemických látok (REACH).



MĚŘENÍ.....	4	ŘÍZENÍ PROCESŮ.....	19
MĚŘIČE A ANALYZÁTORY PARAMETRŮ SÍTĚ.....	4	MODULY I/O, KOMUNIKAČNÍ MODULY.....	19
SYNCHRONOSKOP & REGULÁTOR ÚČINÍKU.....	7	MĚŘENÍ.....	21
DIGITÁLNÍ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE.....	8	ANALOGOVÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE.....	21
PŘEVODNÍKY, ODDĚLOVAČE.....	10	PROUDOVÉ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTORY.....	25
MONitory, DATA LOGGERY.....	12	BOČNÍKY.....	27
ULTRAZVUKOVÝ PŘEVODNÍK HLDINY	13	ADAPTÉRY PRO DIN LIŠTU TS35.....	27
 		ZVĚTŠOVACÍ RÁMEČEK.....	27
REGULACE TEPLITY.....	14	VAČKOVÉ SPÍNAČE.....	28
REGULÁTORY.....	14	 	
REGULÁTORY PRO VSTŘIKOVACÍ FORMY.....	16	SOLÁRNÍ ENERGIE.....	30
REGULÁTORY VÝKONU.....	16	SOLÁRNÍ INVERTOR.....	30
ZÁZNAM.....	17	VIZUALIZACE.....	31
GRAFICKÉ ZAPISOVAČE.....	17	DISPLEJE.....	31

**VŠECHNY KÓDY
JSOU K DISPOZICI
v KONFIGURÁTORU**

www.lumel.com.pl



MĚŘIČE A ANALYZÁTORY PARAMETRŮ SÍTĚ



Váš výběr kódu
upřesněte
v konfigurátoru

Váš výběr kódu
upřesněte
v konfigurátoru



N43 NR30 ND03 ND04 ND08 N14 ND10

Měřené parametry	U _{LN} / U _{LL}							v/v
	střední U _{LN} / U _{LL}							v/v
	I _L / střední I _L / I _N	v/v/ @	v/v/v	v/v/-	v/v/-	v/v/@	v/v/-	v/v/v
	P / Q / S	v/v/v						v/v/v
	E _P / E _Q / E _S	v/v/v	v/v/v	-	-	v/v/v	v/v/-	
	4-kvadrantový výkon	@	v	-	-	v	v	
	PF / tgφ / cosφ / φ	v/v/-/-						v/v/@ / @
	f / THD U / THD I	v/v/v	v/v/v	v/-/-	v/-/-	v/v/v	v/-/-	v/v/v
	Harmonické	-	51	-	-	-	-	
	P (15/30/60 min.)	v/v/v	v/v/v	-	-	v/v/-	v/-/-	v/v/v
	S (15/30/60 min.)	v/v/v	v/v/v	-	-	v/v/-	-	
	I (15/30/60 min.)	v/v/v	v/v/v	-	-	v/v/-	-	
	Čas / Datum / Teplota	v/@/-	v/v/-	-	-	-	v/v/-	
	Paměť min. a max. hodnot	-	v	-	-	@	v	
Vstupy	1 A / 5 A nebo 63 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 290/500 V	1 A / 5 A nebo 63 A 57.7/100 V a 100/170 V nebo 230/400 V a 400/690 V	1 A / 5 A 57.7...290 V / 100... 500 V		63.5 V nebo 133 V nebo 230 V nebo 239.6 V nebo 254 V nebo 63.5 / 110 V nebo 133 / 230 V nebo 239.6 / 415 V nebo 254 / 440 V nebo 220 / 380 V	1 A nebo 5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 400/690 V	1 A nebo 5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 290/500 V	
Výstupy	3 x relé kontakt 1 x pulzní	2 x relé kontakt	1 x relé kontakt - volitelně		1 x relé kontakt - volitelně	1 x relé kontakt 1 x pulzní	2 x relé kontakt 1 x pulzní	
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave	Ethernet 10/100 Baste T; RS-485 Modbus Slave	-	-	RS-485 Modbus Slave - volitelně	RS-485 Modbus Slave	RS-485 Modbus Slave - volitelně	
Displej	LCD 4x3 číslic + 1 x 7 číslic	LCD 20 x 4 rádky	LED 3 x 3 číslic	LED 3 x 4 číslic	LCD 3 x 4 číslic	LED 3 x 3 číslic (14 mm)	3.5" LCD 3 x 4 číslic (16 mm)	
Napájecí napětí	85...253 V a.c./ 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./ 20...60 V d.c.	40...300 V a.c./d.c.		40...300 V a.c./d.c. nebo 12...48 V d.c. nebo měřicího obvodu	60...300 V a.c./d.c.	85...253 V a.c./d.c.	50...64 V a.c. nebo 195...253 V a.c. nebo 246...300 V a.c.	
Stupeň krytí	IP50				IP54- volitelně	IP40	IP65	
Vnější rozměry	105 x 110 x 60 mm		96 x 96 x 66 mm		96 x 96 x 61 mm	96 x 96 x 70.5 mm	96 x 96 x 77 mm	
Programování	bezplatný eCon software (přes miniUSB) nebo použitím tlačítka				bezplatný eCon program (přes RS-485) nebo použitím tlačítka			
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce s modulem S4AO (4-kanálový modul analogových výstupů) • spolupráce s modulem S4AO (4-kanálový modul analogových výstupů) • archivace naměřených hodnot až 32 měřených parametrů 		<ul style="list-style-type: none"> • galvanické oddělení měřicích proudových vstupů 		<ul style="list-style-type: none"> • galvanické oddělení měřicích proudových vstupů 			

@ - parametr dostupný pouze prostřednictvím digitálních rozhraní RS-485 anebo Ethernet

MĚŘIČE A ANALYZÁTORY PARAMETRŮ SÍTĚ



ND20LITE ND20CT ND20 ND22 ND25 ND30 ND30PNET ND30BAC ND30IoT

Měřené parametry detailední informace v katalogových listech a na weboch	U _{LN} / U _{LL}	✓/✓							
	střední U _{LN} / U _{LL}	@/@				✓/-	✓/✓		
	I _L / střední I _L / I _N	✓/✓/✓							
	P / Q / S	✓/✓/✓							
	E _P / E _Q / E _S	✓/✓/-				✓	✓/✓/✓		
	4-kvadrantový výkon					✓			
	PF / tgφ / cosφ / φ	✓/✓/✓ / @				✓/-/-/✓	✓/✓/-/-		
	f / THD U / THD I	✓/✓/✓							
	Harmonické	-				✓ 21	✓ 31		
	P (15/30/60 min.)	✓/✓/✓				✓/✓/-	✓/✓/✓		
Parametry	S (15/30/60 min.)	-				✓/✓/-	✓/✓/✓		
	I (15/30/60 min.)	-				✓/✓/-	✓/✓/✓		
	Čas / Datum / Teplota	✓/-/-		✓/✓/-		✓/✓/-	✓/✓/✓		
	Paměť min. a max. hodnot	✓							
Vstupy	1 A nebo 5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V	0.1 A a 0.25 A 57.7/100 V nebo 230/400 V	1 A nebo 5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 290/500 V nebo 63.5/110 V nebo 69.3/ 120 V	1 A / 5 A 63.5/110 V nebo 127/220 V nebo 133/230 V nebo 220/380 V nebo 230/400 V nebo 239.6/415 V nebo 254/440 V	programovatelný 1 A / 5 A 57.5...346.42 V/ 100...600 V	1 A / 5 A 57.7 / 100 V 230 / 400 V nebo 110 / 190 V 400 / 690 V			
						2 x Pt100 - volitelně	-	2 x Pt100 - volitelně	
Výstupy	1 x relé kontakt 1 x pulzní	1 x 0/4...20 mA (volitelně) 1 x relé kontakt 1 x pulzní	1/2 x relé kontakt (volitelně) 2 x 0/4...20 mA (volitelně)	2 x relé kontakt (volitelně)	1 x 0/4...20 mA (volitelně)				
					2 x relay				
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave			RS-485 Modbus Slave (volitelně)	RS-485 Modbus Slave (volitelně) nebo Ethernet Modbus TCP (volitelně)	RS-485 Modbus Slave			
					Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, www, FTP - volitelně	Ethernet ICMP (Ping) / Profinet ver. 2.2	BACnet IP	MQTT	
Displej	3.5" LCD 3 x 4 (11 mm) + 1 x 5 číslic (9 mm)			3.5" barevný dotykový displej 320x240 pixelů	3.5" LCD 4 x 4 číslic + 1 x 9 číslic	3.5" TFT LCD 320x240 pixelů			
	85...253 V a.c./ 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./ 20...60 V d.c.			100...250 V a.c./d.c. nebo 12...48 V d.c.	100...550 V a.c./d.c.	85...253 V a.c./ 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./ 20...60 V d.c.			
Stupeň krytí	IP65							IP65	
Vnější rozměry	96 x 96 x 77 mm							96 x 96 x 77 mm	
Programování	bezplatný program eCon (přes RS-485 nebo Ethernet) nebo použitím tlačitek							bezplatný program eCon (přes RS-485 nebo Ethernet) nebo použitím tlačitek	
Další funkce	-	• snadná montáž měřicí a proudového transformátoru • Připojení pouze k vyhrazeným prodlouženým transformátorům L3XX a LJXX	• paměť 9000 měření pro průměrný výkon	• Indikace nesprávného sledu fází	• uživatelsky nastavitelné rozložení parametrů na displeji ze 28-ti možných stran • galvanické oddělení měřicích proudových vstupů	• uživatelsky nastavitelné rozložení parametrů na displeji ze 12-ti možných stran • galvanické oddělení vstupů, výstupů, napájení a rozhraní			
						• měření teploty - 2 x vstupy Pt100	-	• měření teploty - 2 x vstupy Pt100	
	• galvanické oddělení měřicích proudových vstupů				• archivace dat ve vnitřní paměti 8 GB	• archivace dat ve vnitřní paměti 8 GB			

@ - parametr dostupný pouze prostřednictvím digitálních rozhraní RS-485 a nebo Ethernet

MĚŘIČE A ANALYZÁTORY PARAMETRŮ SÍTĚ



NOVINKA!

NOVINKA!

NOVINKA!

NOVINKA!

detailní informace v katalogových listech a havozech

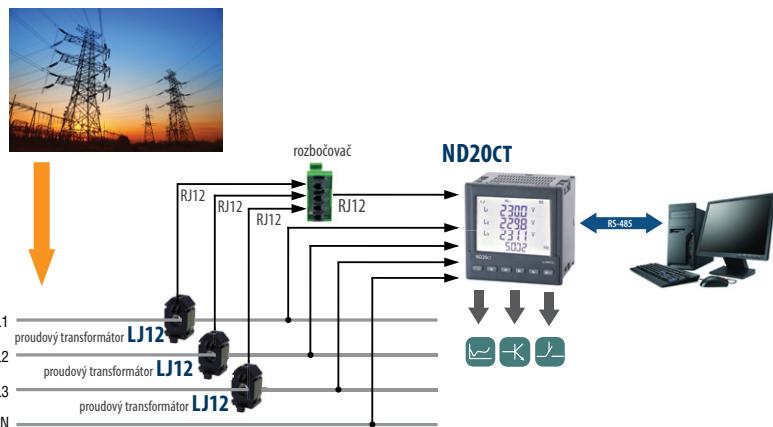
	N100	ND40	ND45
U_{LN}/U_{LL}		✓/✓	
$I_L/střední I_L/U_{LL}$	@/✓		✓/✓
$I_L/střední I_L/I_N$		✓/✓/✓	
P / Q / S		✓/✓/✓	
$E_p/E_q/E_s$		✓/✓/✓	
4-kvadrantový výkon		✓	
PF / tgφ / cosφ / φ	✓/✓/-/-		✓/✓/-/-
f / THD U / THD I		✓/✓/✓	
Harmonické / Inteharmonické	✓ 51/-		✓ 51/✓ 51
P (15/30/60 min.)	-	✓/✓/✓	
Q (15/30/60 min.)	-		✓/✓/✓
S (15/30/60 min.)		✓/✓/✓	
I (15/30/60 min.)		✓/✓/✓	
Čas / Datum / Teplota	✓/✓/-		✓/✓/✓
Poklesy / Výpadky / Přepěti	-		✓/✓/✓
Tarify / Asymetrické napětí	-	-/✓	✓ 4/✓
Paměť min. a max. hodnot	✓		
Vstupy	1 A/5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 400/690 V	1 A/5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V	1 A/5 A 57.7/100 V nebo 230/400 V nebo 69.3/120 V
Výstupy	pulzy 0/12...36 V	2xPt100/Pt1000/5kΩ 6x binární - volitelně	2xPt100/Pt1000/5kΩ 4nebo 6x binární - volitelně
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave	RS-485 Modbus Slave, USB Device & Host	RS-485 Modbus Master/Slave, USB Device & Host
Displej	LED 4x 4 1/2 číslic, podsvícený, dvoubarevný displej (červený, zelený) (14 mm)	5.6"LCD TFT barevný Dotykový displej 640 x 480 pixelů	
Napájecí napětí	85...253 V a.c. / 90...300 V d.c.	85 V...240 V a.c. / 90 V...320 V d.c.	
Stupeň krytí	IP40	IP65	
Vnější rozměry	144 x 144 x 77 mm	144 x 144 x 104 mm	
Programování	bezplatný program eCon (přes RS-485 nebo Ethernet) nebo použitím tlačítek	specializovaný program nebo použitím dotykového displeje	
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> • uživatelsky nastavitelné rozložení parametrů na displeji z 20-ti možných stran • galvanické oddělení měřicích proudových a napěťových vstupů • archivace dat ve vnitřní paměti 8 GB • Dostupná speciální verze s vstupním kmitočtem až 500Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • měřicí třída A/S • měření a zápis kvality energie dle EN 50160, EN 61000-4-30, EN 61000-4-7 <ul style="list-style-type: none"> • osciloskop • galvanické oddělení měřicích proudových a napěťových vstupů • archivace dat na SD kartu 	<ul style="list-style-type: none"> • programovatelné čítací vstupy • ukládání napěťových poklesů a zvýšení

Proudové transformátory vyhrazené k ND20CT			
LJ12	LJ25, LJ35, LJ45	L306, L307, L308	
Verze	1fázový	3fázový	
Rozsah	50-250 A*	60-600 A*	63-250 A*
Třída		1 nebo 0.5*	
Způsob připojení k ND20CT	konektor RJ12	šroubové svorky	

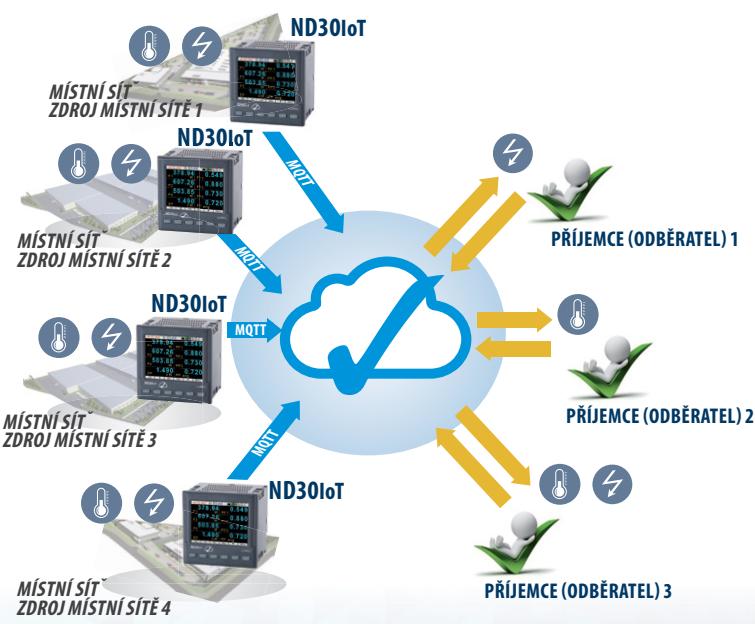
* - podrobnější informace v datovém listu

ND20CT PŘÍKLAD POUŽITÍ

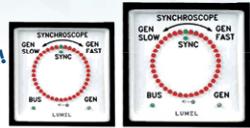
Měření, monitorování, zaznamenávání sítových parametrů a energie pomocí třífázových transformátorů se slotem RJ12.



ND30IoT PŘÍKLAD POUŽITÍ

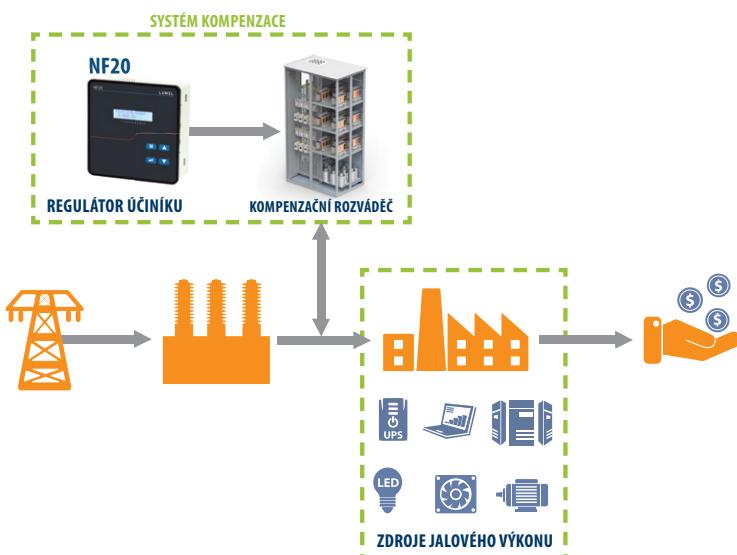


SYNCHRONOSKOP & REGULÁTOR ÚČINÍKU

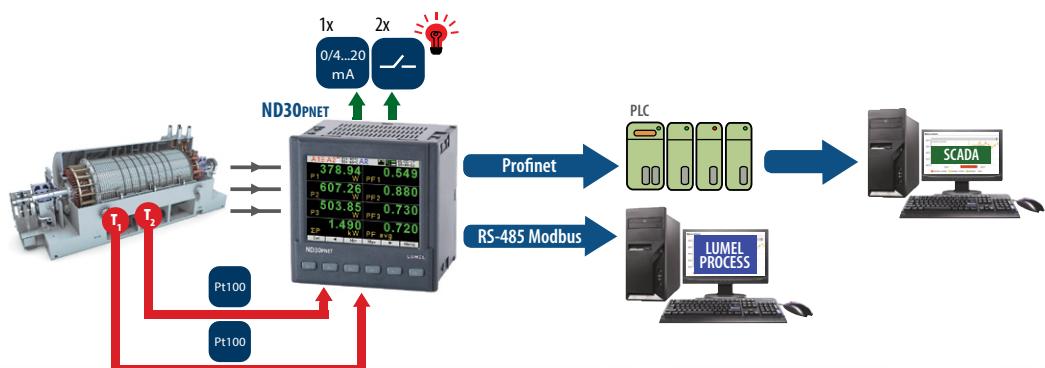


Synchronoskop		Regulátor účiníku	
	KS5	SA12/SA19	NF20
Vstup	50..150 V 150..400 V	57.8...500 V	1 A / 5 A programovatelný 30...550 V
Výstup	2 x relé kontakt	-	4/6/8 nebo 6/8/12 releové výstupy, 1 relé – alarmový výstup
Rozhraní	RS-485 Modbus Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP, www - volitelně	-	RS-485 Modbus - volitelně
Displej	3.5" TFT LCD barevný 320x240 pixel	indikace LED	Grafický displej LCD 16 znaků
Napájecí napětí	85..253 V a.c., 90..300 V d.c. nebo 20..40 V a.c., 20..60 V d.c.	-	110...550 V a.c.
Stupeň krytí	IP65	IP52	IP54
Vnější rozměry	96 x 96 x 77 mm	96 x 96 x 111.5 mm (SA19), 144 x 144 x 111.5 (SA12)	96 x 96 x 51 (bez možností modulů) 96 x 96 x 75 (s rozšířenými moduly) 144 x 144 x 56
Programování	bezplatný program eCon (přes RS-485 nebo Ethernet) nebo použitím tlačtek	-	-
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> Paměť min. a max. naměřených hodnot Volitelné zobrazení dat na displeji – bargraf, číslice Rídící vstupy 	<ul style="list-style-type: none"> jeden nebo dva rozsahy vstupního napětí 	<ul style="list-style-type: none"> RTC – další možnosti

NF20 PŘÍKLAD POUŽITÍ



ND30PNET PŘÍKLAD POUŽITÍ



DIGITÁLNÍ MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE



	N24	N25	N19Z	N20	N20PLUS	N20Z	N20ZPLUS	N21	N27D	LLM3
Vstup	neprogramovatelný N24T, N25T: Pt100, J, K N24S, N25S: 0/4...20 mA, ±0 mV d.c., ±10 V d.c. N24H, N25H: ±100, ±250, ±400 V d.c., ±1/5 A d.c. N24Z, N25Z: 100, 250, 400 V a.c., 1/5 A a.c., 20...500 Hz	neprogramovatelný 1 A, 5 A a.c. 64 V, 110 V 240 V, 600 V a.c. 64/110 V, 133/230 V, 239.6/415 V a.c.	neprogramovatelný Pt100, J, K 0/4...20 mA, ±20 mA 0...60 mV, 0...10 V, ±10 V	neprogramovatelný 1 A, 5 A a.c. 100 V, 250 V, 400 V a.c. 20...500 Hz	programovatelný Pt100 J, K ±20 mA, ±10 V, ±60 mV	neprogramovatelný 0...500 V a.c. 0...63 A a.c. -31.5...31.5 kW 45...500 Hz	3 x 230...400 V a.c.			
Výstup	napájecí výstup (24 V / 30 mA) pro verze S a T (volitelně)	-	• 2 x OC • napájecí výstup (24 V / 30 mA)	2 x OC	• 1 x relé kontakt NO, 250 V~/0.5 A~, • napájecí výstup 24 V d.c. ± 5%, 30 mA	-	-			
Displej	červený LED 4 číslice (20 mm)	červený LED 5 číslic (14 mm)	červený LED 4 digits (14 mm)	3-barevný nastavitelný LED 5 číslic (14 mm)	OLED 128 x 32 pixelů barva jantarová/ oranžová	žlutý LED 4 číslic (8.5 mm)	3 x dual red LEDs			
Napájecí napětí	24 V a.c., 110 V a.c., 230 V a.c., 85...253 V a.c./d.c., 20...40 V a.c./d.c. (volitelně)	80...300 V a.c., 40...300 V a.c./d.c. 20...60 V a.c./d.c.	85...253 V nebo 20...40 V a.c./d.c.	univerzální 22..60V a.c./20..60V d.c. (svorky 12-13) 60..253 V a.c./ 60..300 V d.c. (svorky 13-14)	230 V a.c.	230 V a.c.				
Stupeň krytí	IP65	IP50 nebo IP65-volitelně	IP65	IP65	IP00	IP50				
Vnější rozměry	96 x 48 x 64 mm	96 x 96 x 41 mm nebo 96 x 48 x 73 mm	96 x 48 x 64 mm	96 x 48 x 64 mm	110 x 53 x 60 mm	57 x 110 x 60 mm				
Programování	bezplatný program eCon (pomocí PD14 programátoru)	-	bezplatný program eCon (pomocí PD14 programátoru- N20, N20Z nebo přes RS-485 - N20(Z)Plus)	bezplatný program eCon (přes miniUSB)	-	-				
Další funkce	• lineární převodní charakteristika				• lineární převodní charakteristika • vertikální zobrazení	výběr zobrazené veličiny (kW, V, A, Hz)	externí indikátor fáze LLI3			



	N30U	N30H	N30o	N30P	N27P
Vstup	programovatelný Pt100/500/1000 J, K, N, E, R, S ± 20 mA 0...10 V, -10...60 mV 400, 4000 Ω	programovatelný 1/5 A d.c., 100/500 V d.c.	programovatelný pulzní vstup (pulzy, kmitočet, otáčky, perioda, počítadlo provozních hodin, encodér)	programovatelný 1/5 A 100/400 V 1-fázový měřič parametrů sítě	programovatelný 1/5 A nebo přímé měření 32/63 A 100 V/400 V a.c. 1-fázový měřič parametrů sítě
Výstup	4 x relé (2 NO + volitelně 2 NOC), 1 x analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V - volitelně, 1 x pulzní u přístroje N30P - volitelně, napájecí výstup (24 V / 30 mA) u N30U a N30O (pro napájení 85...253 V)				2 relé kontakt (2 NO) nebo 1 x relé kontakt (NO) + 1 x výstup 0/4...20 mA
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave - volitelně				RS-485 Modbus Slave
Displej	3-barevný programovatelný LED 5 číslic (14 mm)				OLED 0.96" žlutý
Napájecí napětí	85...253 V a.c./d.c. nebo 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.		85...253 V a.c./d.c. nebo 20...40 V a.c./d.c.		85...253 V a.c. 90...300 V d.c.
Stupeň krytí	IP65				IP50 (1/5 A) nebo IP00 (32/63 A)
Vnější rozměry	96 x 48 x 93 mm				110 x 53 x 60 mm
Programování	bezplatný program eCon přes RS-485, nebo použitím tlačítek na předním panelu				bezplatný program eCon (přes miniUSB, RS-485 nebo použitím tlačítek)
Další funkce	• převod měřených hodnot na analogový napěťový nebo proudový signál • paměť minimální a maximální hodnoty pro všechny měřené veličiny • 21-bodová převodová charakteristika pro měřenou hodnotu (nelze aplikovat pro N30P a N27P)		• ochrana zadávání parametrů pomocí hesla. • nastavitelný proudový a napěťový převod (pouze pro N27P a N30P)		

DIGITÁLNÍ MĚŘÍCÍ PRÍSTROJE



NOVINKA!



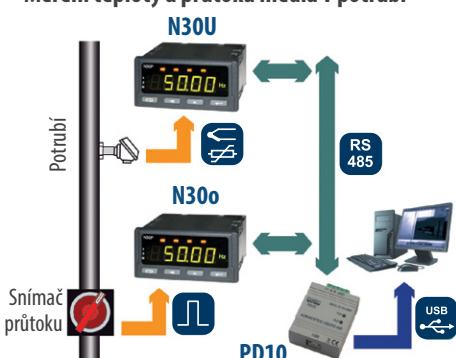
NOVINKA!



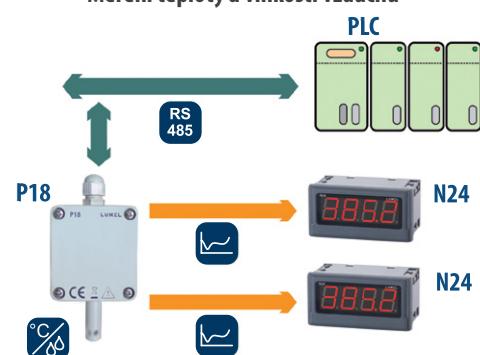
	NA3	NA5PLUS	NA6PLUS
Vstup	programovatelný Pt100/500/1000, J, K, N, E, R, S, T 0...5/20 mA d.c., 0...2/5 A d.c., 0...60 mV d.c., 0...10/600 V d.c., 0...3/10/600 V d.c. 0...4 kΩ	programovatelný Pt100/500/1000, J, K, N, E, R, S, T ± 40 mA d.c., ± 5 A d.c., ± 75 mV d.c., ± 300 mV d.c., ± 10 V d.c., ± 0...600 V d.c., 0...10 kΩ	programovatelný Pt100/500/1000, J, K, N, E, R, S, T ± 40 mA d.c., ± 5 A d.c., ± 75 mV d.c., ± 300 mV d.c., ± 10 V d.c., ± 0...600 V d.c., 0...10 kΩ
Výstup	1 x relé kontakt nebo 2 x OC (volitelně); 1 x analogový (volitelně)	4 x relé kontakt nebo 8 x OC (volitelně); 1 x analogový (volitelně)	
Rozhraní		RS-485 Modbus Slave	
Bargraf	3 nebo 7-barevný programovatelný vodorovný bargraf	3 nebo 7-barevný programovatelný svislý bargraf	2 x 3 nebo 2 x 7-barevné programovatelné svislé bargraify
Displej	LED 4 digits (7 mm) or 4 digits (14 mm)	LED 4 digits (7 mm)	2 x LED 4 digits (7 mm)
Napájecí napětí		95...253 V a.c./d.c. nebo 20....40 V a.c./ 20....60 V d.c.	
Stupeň krytí	IP40		IP50
Vnější rozměry	96 x 24 x 125 mm		48 x 144 x 100 mm
Programování		bezplatný program eCon (přes port RS485) nebo použitím tlačítka na čelním panelu přístroje	
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> • 21-bodová lineární převodová charakteristika • aritmetické funkce x^2, \sqrt{x}, $(+/-)^*$, $/$ - pouze u NA6PLUS) • záznam měřeného signálu v naprogramovaných časových úsecích (800 vzorků) 	<ul style="list-style-type: none"> • paměť minimální a maximální hodnoty pro všechny měřené veličiny • ochrana zadávání parametrů pomocí hesla • převod měřené hodnoty na analogový napěťový nebo proudový signál 	

PŘÍKLADY POUŽITÍ

Měření teploty a průtoku média v potrubí



Měření teploty a vlhkosti vzduchu



Měření proudu v galvanizovně



Měření, signalizace překročení a záznam zátěžového proudu jednofázového motoru



PŘEVODNÍKY, ODDĚLOVAČE



Standardní převodníky

	P10	P10Z	P20	P20Z	T23CT	P21Z	P20H	P15	P17
Vstup	neprogramovatelný 4...20 mA d.c. 0...1/5/20/ 100 mA d.c. 0...60/75/100/ 500 mV d.c. 0...1/5/10/150 V d.c.	neprogramova-telný 1/5 A a.c. 0...100/250/300 V a.c.	programovatelný Pt100/250/500/1000, J, K, S, N 0/4...20, ±20 mA 0...5/10, ±5, ±10 V ±60, ±150 mV 0...400/4000 Ω	neprogramo-vatelný 0.60/100/ 150/250/ 400/500/ 600 V a.c. 0.1/5 A a.c.	neprogramo-vatelný 50,100,150, 200,300 A a.c./d.c.	neprogramo-vatelný 0...100/250/ 400 V a.c. 0...1/5 A a.c. 20...500 Hz	neprogramo-vatelný 100,250,400 V d.c. ±100, ±250, ±400 V d.c. ±1, ±5 A d.c.	neprogramo-vatelný 0/4...20 mA 1...5 mA	neprogramo-vatelný Pt100 J, K, N, E, 0...10 V 0...60 mV
Výstup	0/4...20 mA nebo 0/2...10 V	0/2...10 mA nebo 0/4...20 mA nebo 0...10 V nebo 0...5 V	0/4...20 mA nebo 0...10 V	4...20 mA	0/4...20 mA nebo 0...10 V nebo RS-485 Modbus Slave	02 x 4...20 mA	pasivní výstup 0/4...20 mA		
Napájecí napětí	24...60 V a.c./d.c. 60...300 V a.c./d.c.	24...60 V a.c./d.c. 40...300 V a.c./d.c.	85...253 V a.c./d.c. nebo 20...85 V d.c./ 20...65 V a.c.	85...253 V a.c./d.c. nebo 20...40 V a.c./d.c.	24V d.c.	85...253 V a.c. / 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c. / 20...60 V d.c.	20...40 V a.c. 20...60 V d.c. 60...300 V a.c./d.c.	napájeno ze vstupní proudové smyčky	
Stupeň krytí	IP40				IP65	IP40			IP50
Vnější rozměry	22.5 x 65.5 x 106.5 mm		22.5 x 120 x 100 mm		70 x 92 x 47 mm	22.5 x 120 x 100 mm		22.5 x 65.5 x 106.5 mm	6.2 x 77.5 x 100 mm
Další funkce	-	-	bezplatný program eCon (pomocí programátoru PD14)	-	Průměr otvoru: 28 mm Přípojnice: 30 x 10 mm	bezplatný program eCon (pomocí programátoru PD14)	-	-	-



základní verze



verze s SD / SDHC kartou



verze s Ethernetem a vnitřní pamětí

	Oddělovače		Programovatelné převodníky s komunikací					
	P20G	P17G	P30U	P300	P30H	P30P		
Vstup	programovatelný 0/4...20 mA ±20 mA 0...5/10 V ±5V, ±10 V	0/4...20 mA	programovatelný Pt100/250/500/1000, Cu100, Ni100, Ni1000 J, K, N, E, R, S, T, B 0...4/20, ±20 mA -5...20, ±75, ±200 mV, ±10 V, ±24 V 400, 2000, 5500 Ω , RS-485 Master nebo Slave	2 programovatelné vstupy: čítací pulzů, kmitočet, otáčky, perioda, počítadlo provozních hodin, čítací rozdílu pulzů na vstupech nebo enkodér	parametry d.c. sítě programovatelný proud z bočníku ±200 mV napětí 0...12/48/100/250 V napětí 0...600/1000 V při spojení s přídavným děličem D5	parametry 1-fázové a.c. sítě pevně 1A (X/1A), 5A (X/5A) 100 V(x/100 V) nebo 250 V		
Výstup	programovatelný -2...20 mA -10...10 V	aktivní výstup 0/4...20mA	1 x analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V 1 x relé kontakt NO 1 x relé kontakt NO nebo napájecí výstup (24 V, 30 mA – volitelně)	1 x analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V 1 x relé kontakty NO nebo volitelně přidavné analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V další 1 x relé kontakt NO nebo napájecí výstup (24 V, 30 mA – volitelně)	1 x analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V 1 x relé kontakty NO nebo volitelně přidavné analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V další 1 x relé kontakt NO nebo napájecí výstup (24 V, 30 mA – volitelně)			
Rozhraní	-	-	RS-485 Modbus (Slave or Master) - standardně	Ethernet 10/100 Base-T - volitelně				
Displej	-	-	LCD 2x8 znaků s LED podsvícením					
Napájecí napětí	85...253 V a.c./d.c. nebo 20...85 V d.c., 20...65 V a.c.	napájeno ze vstupní proudové smyčky	85...253 V a.c./d.c. nebo 20...40 V a.c./20...60 V d.c.		85...253 V a.c. , 85...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.			
Stupeň krytí	IP40	IP50	IP40					
Vnější rozměry	22.5 x 120 x 100 mm	6.2x77.5x100mm	45 x 120 x 100 mm					
Programování	-	-	pomocí tlačítek na přední panelu nebo bezplatného programu eCon přes RS-485 Modbus, Ethernet (volitelně)					
Další funkce	bezplatný program eCon (pomocí programátoru PD14)	-	<ul style="list-style-type: none"> • signálizace alarmu na displeji • WWW server, FTP, Modbus TCP/IP Slave (volitelně) 		<ul style="list-style-type: none"> • vnitřní paměť pro 534336 měření • záznam dat vnitřní paměti na SD kartu (volitelně) 			
			<ul style="list-style-type: none"> • převodová charakteristika (až 21 bodů) • paměť pro min. a max. hodnoty vč. data a času jejich vzniku <ul style="list-style-type: none"> • matematické funkce nezávislé pro oba vstupy • filtrace periodických signálů (pouze pro P300)0) 		<ul style="list-style-type: none"> • paměť pro min. a max. hodnoty 			

PŘEVODNÍKY, ODDĚLOVAČE



Převodníky parametrů elektrické sítě

	P41	P30P	P43
Vstup	programovatelný 1/5 A, 100/400 V 1-fázový měřicí parametrů sítě	vstupy dány podle objednacího kódu 1/5 A, 100 nebo 250 V 1-fázový měřicí parametrů sítě	vstupy dány podle objednacího kódu 1 nebo 5 A, 100 nebo 400 V 3-fázový měřicí parametrů sítě
Výstup	1 x analogový programovatelný ±20 mA	1 x analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V 1 x relé kontakt NO nebo volitelně přidávny analogový 0/4...20 mA nebo 0...10 V další 1 x relé kontakt NO nebo napájecí výstup (24 V, 30 mA - volitelně)	4 x relé kontakt nebo 2 x relé kontakt + 2 x analogový programovatelný ±20 mA nebo 4 x analogový programovatelný ±20 mA
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave	RS-485 Modbus (Slave nebo Master) - standardně Ethernet 10/100 Base-T - volitelně	RS-485 Modbus Slave
Displej	-	LCD 2x8 znaků s podsvícením LED	-
Napájecí napětí	85...253 V a.c./90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./20...60 V d.c.	85...253 V a.c., 85...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c., 20...60 V d.c.	85...253 V a.c./90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./20...60 V d.c.
Stupeň krytí		IP40	
Vnější rozměry	45 x 120 x 100mm		90 x 120 x 100 mm
Programování	bezplatný program eCon přes USB nebo RS-485	použitím tlačítek nebo bezplatný program eCon přes RS-485, HTTP (volitelně)	bezplatný program eCon přes USB nebo RS-485
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> paměť pro vybranou měřenou veličinu - 9000 záznamů paměť pro min. a max. hodnoty nastavitelný proudový a napěťový převod z měřicích transformátorů 	<ul style="list-style-type: none"> Signalizace alarmů na displeji vnitřní paměť 534336 záznamů nastavitelný převod proudových i napěťových měřicích transformátorů server WWW, FTP, Modbus TCP/IP Slave (volitelně) zápis dat do interní nebo externí paměti SD karta (volitelně) 	<ul style="list-style-type: none"> paměť pro vybranou měřenou veličinu - 9000 záznamů paměť pro min. a max. hodnoty nastavitelný proudový a napěťový převod z měřicích transformátorů pulzní výstup



Převodníky teploty a vlhkosti

	P18L	P18	P18D	P18S	P19
Měřicí rozsah	-30 ... -20 ... 60 ... 85°C nebo 0...100% RH		-30 ... -20 ... 60 ... 85°C, 0...100% RH		-20 ... 60°C, 0...100% RH
Výstup	pasivní výstup 4...20 mA	2 x 4...20 mA nebo 0...10 V (volitelně)			-
Rozhraní	-		RS-485 Modbus		
Galvanické oddělení	-	napájení / RS-485 (pro verzi bez analogových výstupů)		napájení / RS-485	
Napájecí napětí	19...30 V d.c. (z proudové smyčky)	9 ... 24 V d.c./a.c		9 ... 28 V d.c./a.c	9 ... 24 V d.c./a.c
Stupeň krytí		IP65			IP20
Vnější rozměry		38 x 58 x 118 mm		(Pouzdro snímače) 86 x 12.5 mm	120 x 80 x 25 mm
Další funkce	-	• výpočet dalších veličin (teplota rosného bodu; absolutní vlhkost)	• paměť naměřených a vypočtených min. a max. hodnot		
		• dostupné verze s čidlem na kabelu 0,5 m	• pro připojení RS485 a napájení		
		-	• zobrazení dat na LCD displeji • konfigurace přenosových parametrů pomocí kapacitního tlačítka	-	-

MONITORY, DATA LOGGERY

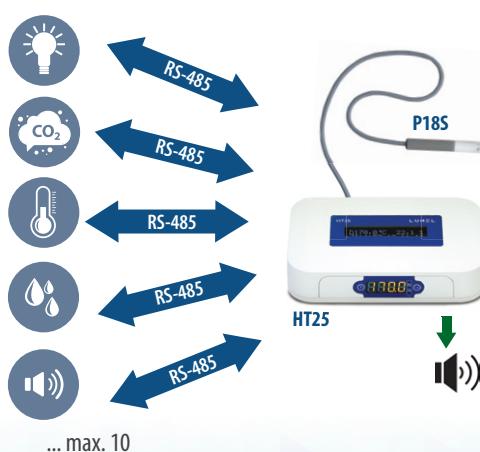
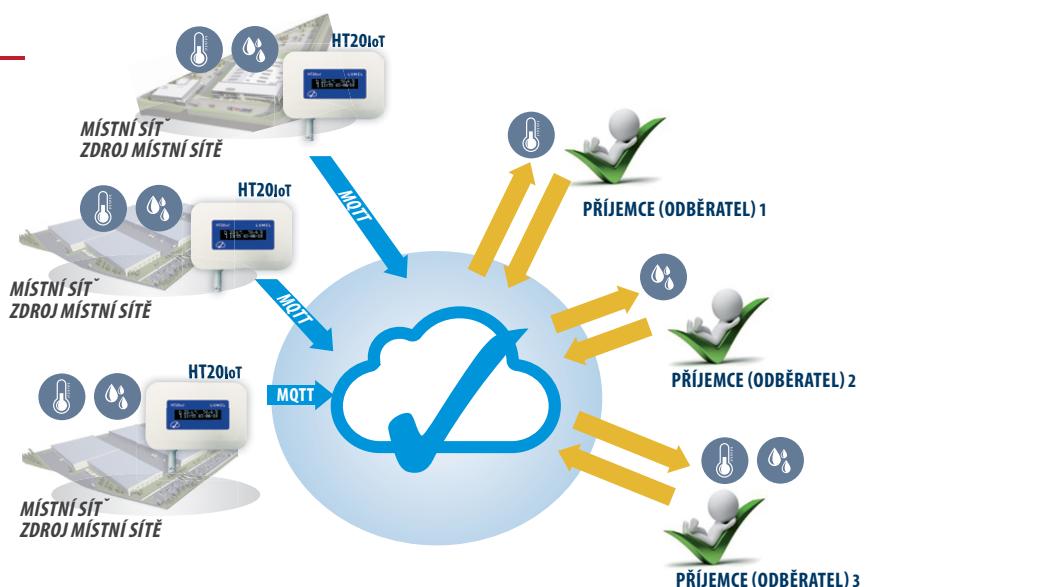


NOVINKA!

Váš výběr kódů upřesňte v konfigurátoru

	Zařízení ke sledování vlhkosti a teploty	Data loggery
Počet kanálů	až 4 kanály (T [°C], RH [%], a [g/m³], Td [°C])	až 16 kanálů (4 kanály vyhrazené k zaznamenávání údajů z P18S/P18/P18D)
Vstup	vestavěný snímač teploty a vlhkosti	Modbus RTU Master
Výstup		Modbus TCP/IP
Měřicí rozsah	-20...60 °C, 0...100% RH	-
Rozhraní	Ethernet (WWW, FTP, SMTP, DHCP) MQTT	1 x RS-485 (Modbus Slave nebo Master) Ethernet (WWW, FTP, SMTP, DHCP)
Memory		interní - 8GB
Displej	LCD, 2 x 16 znaků	LCD, 2 x 16 znaků a LED, 4 znaky
Napájecí napětí	6 V d.c. nebo PoE IEEE 802.3af - volitelně	12 V d.c. nebo PoE IEEE 802.3af - volitelně
Protecting rating		IP20
Vnější rozměry		150 x 100 x 30 mm
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> zobrazování dat na LCD displeji a na webové stránce konfigurace parametrů prostřednictvím webového prohlížeče 	<ul style="list-style-type: none"> emailové zprávy v případě poplachu akustická signalizace událostí alarmu • až 90 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 9 registry) prostřednictvím webového prohlížeče • až 100 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 10 registry) prostřednictvím Modbus TCP/IP • logování 16 parametrů (4 parametry vyhrazené k P18S/P18/P18D)

HT20IoT & HT25 PŘÍKLADY POUŽITÍ

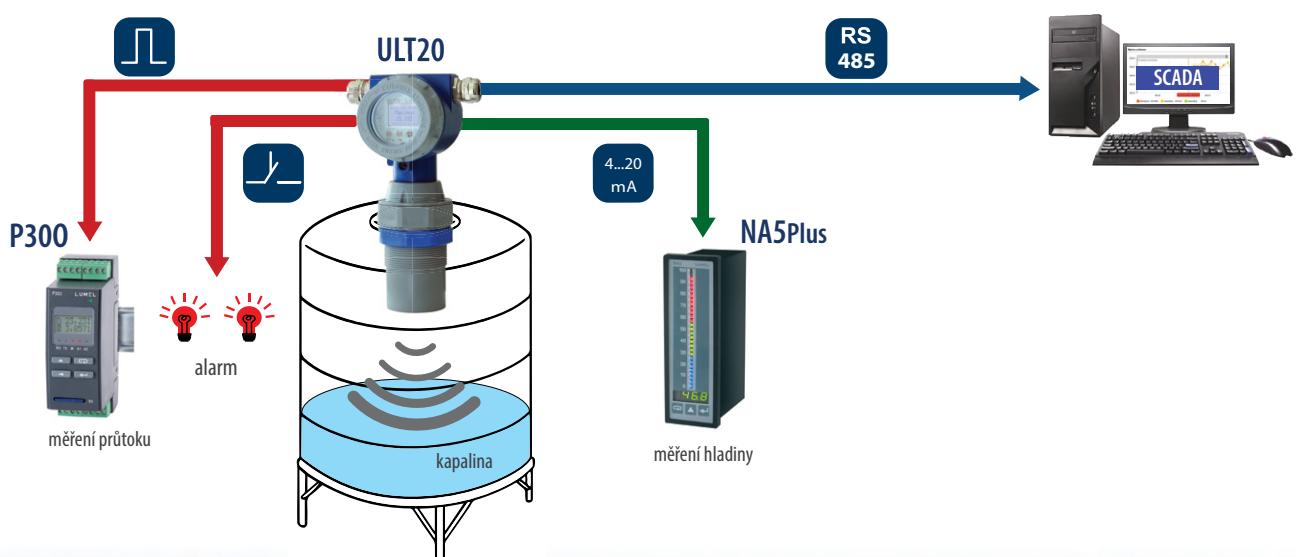


ULTRAZVUKOVÝ PŘEVODNÍK HLDINY



Ultrazvukový převodník hladiny		Typické hodnoty útlumu pro dané prostředí	
	ULT20	KAPALINA	SYPKÉ MATERIÁLY
Rozsah měření vzdálenosti	0,5...8 m Měřicí rozsah je silně závislý na prostředí v kterém je měření prováděno a na povrchu (hladině) od kterého jsou ultrazvukové vlny odraženy. Typické hodnoty útlumu pro dané prostředí jsou shrnutы v tabulce vpravo.	Klidná hladina 	Typický útlum (dB) 0
Rozlišení měření	0,001 m	Zvlněná hladina 	od 5 do 10
Výstup	1 x analogový 0/4...20mA 1x relé (2 NO výstupy) 1x pulzní	Turbulentní hladina (míchadla) 	od 10 do 20
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave USB Device, v.2.0.	PRACH	Typický útlum (dB)
Napájecí napětí	12...24...40 V d.c.	Nízká prašnost 	okolo 5
Stupeň krytí	IP65	Vysoká prašnost 	od 5 do 20
Programování	free eCon software		
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> Dvě 32-bodové charakteristiky k přepočtu vstupního signálu Paměť min. a max hodnot (včetně časového údaje) Interní paměť naměřených hodnot a systémových událostí 		

ULT20 PŘÍKLAD POUŽITÍ



REGULÁTORY



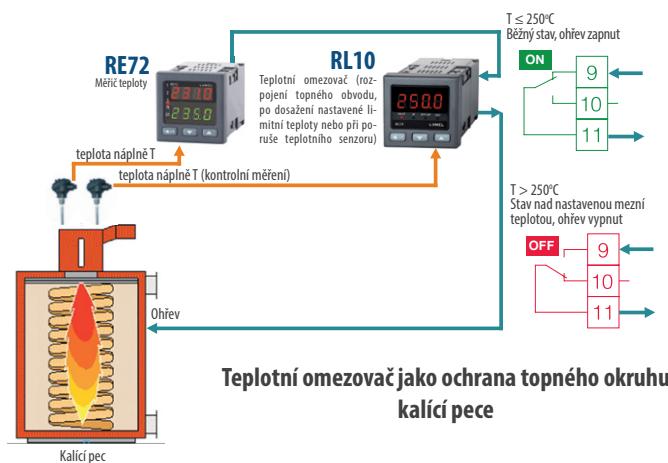
Regulátory pro průmyslové procesy

	RE22	RE70	RE71	RE81	RE72	RE82	RE92		
Počet kanálů	1	1	1	1	1	1	2		
Vstup	programovatelný Pt100/1000 J,T,K,S,R, B,E,N,L nebo 0/4...20 mA, 0...5/10 V	programovatelný Pt100/1000 J,T,K,S,R, B,N	neprogramovatelný Pt100 J, K, S		programovatelný Pt100/1000 J,T,K,S,R,B,E,N,L 0/4...20 mA 0...5/10 V		programovatelný 2 x Pt100/500/1000, Ni100, Cu100 J,T,K,S,R,B,E,N,L 0/4...20 mA 0...5/10 V 2 x digitální vstup (RS-485 Modbus Master)		
Přidavné vstupy	-	-	-	-	binární/vstup z proudového trafa/0/4...20 mA (volitelně)	2 x binární/ vstup z proudového trafa/0/4...20 mA	3x binární a 0/4...20 mA / 0...5/10 V / potenciometr (100)1000 Ω (volitelně) 3 x binární vstupní rozhraní		
Výstup	kontakt relé nebo binární 0/5 V	relé kontakt	kontakt relé nebo binární 0/6 V	2 x relé kontakt nebo 1 x relé kontakt + 1 x binární 0/6 V	2 x relé kontakt / binární 0/5 V / analogový 0/4...20mA / 0...10V / napájecí výstup 24 V d.c. 30 mA - volitelně	2 x relé kontakt a 2 x relé kontakt / binární 0/5V / analogový 0/4...20 mA / 0...10 V (volitelně) napájecí výstup 24V d.c. 30 mA - volitelně	max. 6 x relé kontakt / 2 x binární / 2 x analogový 0/4...20 mA / 0...10 V (volitelně) napájecí výstup 24 V d.c. 30 mA - volitelně		
Rozhraní	-	RS-485 Modbus (pro konfigur.)	-		RS-485 Modbus		2 x RS-485 (Modbus Slave & Master), Ethernet - volitelně		
Alarm	-	-	-	1	max. 2	max. 3	max. 6		
Regulace	on/off nebo autoadaptivní PID, ohřev nebo chlazení								
Displej	-/-/-			krokově/nastavitelný					
	červený LED 4 číslice (9,2 mm)	červený LED 4 číslice (7,6 mm)	červený a zelený LED 2 x 4 číslice (7,6 mm)	červený a zelený LED 2 x 4 číslice (7,6 mm) + 2 bargrafy	barevný LCD 3.5" TFT 320 x 240 pixelů				
Napájecí napětí	230 nebo 110 nebo 24V a.c.	230V a.c.		85...253 V a.c./ d.c. nebo 20...40 V a.c./d.c.		85...253 V a.c./d.c.			
Stupeň krytí	IP65								
Vnější rozměry	48 x 48 x 93 mm			48 x 48 x 93 mm	48 x 96 x 93 mm	96 x 96 x 99 mm			
Další funkce	• soft start	<ul style="list-style-type: none"> • měkký start • 6 typů alarmů • funkce zachycení alarmu LATCH • programová regulace (15 programů s 15 segmenty) 				<ul style="list-style-type: none"> • parametry zaznamenávané na SD kartu • FTP a WEB server - volitelně • programová regulace (20 programů s 15 segmenty) 			

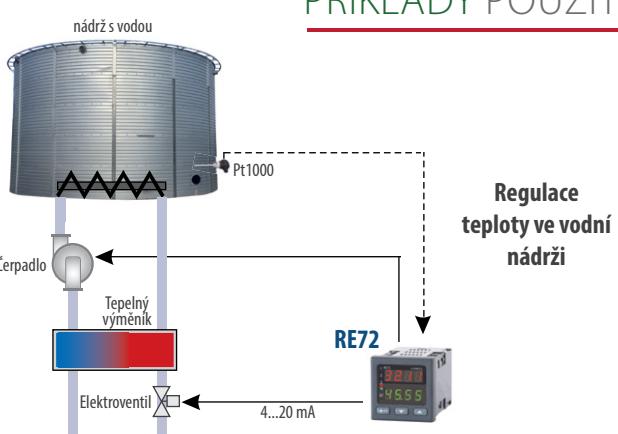
REGULÁTORY & OMEZOVAČ TEPLOTY



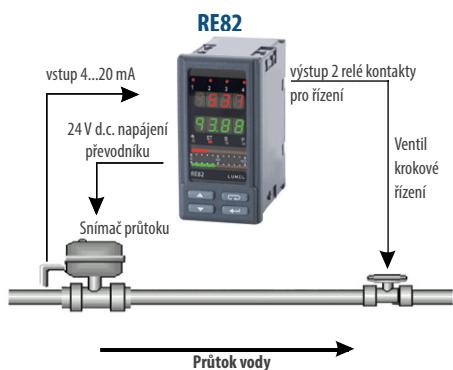
	Regulátory pro průmyslové procesy				Omezovač teploty
	RE55	RE60	RE62	RE01	RL10
Počet kanálů	1	1	1	1	1
Vstup	neprogramovatelný Pt100 J, K, S		univerzální Pt100 J, K, $\pm 20 \text{ mA}, \pm 10 \text{ V}, \pm 60 \text{ mV}$	neprogramovatelný Pt100, Pt1000 NTC	univerzální Pt100/1000 J, T, K, S, R, B, N
Přídavné vstupy	-		-	binární	-
Výstup	2 x relé kontakt nebo 1 x binární 0/5 V + 1 x relé kontakt	1 x relé kontakt nebo 1 x binární 0/5 V - 1 nebo 2 x relé kontakt - volitelně	max.3x relé kontakt nebo 2x relé kontakt + 1x analogový napájecí výstup 24 V d.c. – volitelně	2 x relé kontakt (1 x NOC 10 A/230 V, 1 x NO 5 A/230 V)	relé kontakt
Rozhraní	-	-	RS-485 (volitelně)	-	RS-485
Alarm	1	max 2 - volitelně	max 3	max 2	-
Regulace	on/off, PID, ohřev nebo chlazení				on/off
Displej	zelený LED 4 číslic (10 mm)	LCD (2 x 8 znaků)	OLED 128 x 64 pixelů, barva jantarová	červený LED 4 číslic (14 mm)	červený LED 4 číslic (9.2 mm)
Napájecí napětí	85... 253 V d.c./a.c.	24 nebo 110 nebo 230 V a.c. nebo 18...72 V d.c.	22...60 V a.c. / 20...60 V d.c. (svorky 11-12) or 60...253 V a.c. / 60...300 V d.c. (svorky 10-11)	230 V a.c.	230 V a.c.
Stupeň krytí	IP40		IP30		IP65
Vnější rozměry	96 x 96 x 65 mm	45 x 100 x 120 mm	53 x 110 x 60.5 mm	76 x 34 x 80 mm	48 x 48 x 93 mm
Poznámky	funkce rozmrzování s programovatelným automatickým nebo manuálním režimem				splňuje požadavku EN 60519-2 třídy 2 (bezpečnost elektrotepelných zařízení)



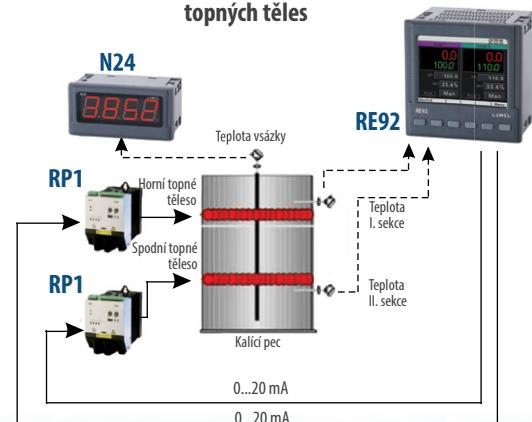
PŘÍKLADY POUŽITÍ



Měření průtoku vody s třístavovým krokovým řízením



Měření teploty v kalcí peci se spojitou regulací topných těles



REGULÁTORY PRO VSTŘIKOVACÍ FORMY



Systém pro vstřikovací formy s vyhřívanými kanály

SR11

Počet kanálů	1...8
Vstup	neprogramovatelný termočlánek Fe-CuNi (J) binární 24 V d.c.
Výstup	1 výstup na topnou zónu (15 A)
Regulace	Fuzzy Logic, autoadaptivní PID
Rozhraní	RS-485 s Modbus protokolem (volitelně)
Displej	LED 14 mm 2 × 3 číslic
Napájecí napětí	230 V a.c. (pro systém s 1 topnou zónou) 3 × 230/400 V a.c. (pro systém s 2...8 topnými zónami)
Stupeň krytí	IP30
Vnější rozměry	77,5 × 200 × 355 mm (1 topná zóna) 215 × 197 × 355 mm (2 nebo 3 topné zóny) 365 × 197 × 355 mm (4, 5 nebo 6 topných zón) 465 × 197 × 355 (7 nebo 8 topných zón)
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> funkce Fuzzy Logic algoritmus zajíšťuje vysokou přesnost regulace teploty a optimalizaci spotřeby elektrické energie funkce „měkkého startu“ a kontrola unikajícího proudu topného tělesa zvyšují spolehlivost topných těles udržování snížené teploty při přestávce provozu šetří energii a pomáhá rychleji opětovně zprovoznit systém detecte a signalizace poškození, jako jsou: <ul style="list-style-type: none"> překročení maximální přípustné hodnoty unikajícího proudu topného tělesa, - poškození okruhu spotřebiče, - zkrat, přerušení, opačná polarita v obvodu čidla

REGULÁTORY VÝKONU



	RP7	RP1	RPL1	RP3
Provedení		1-fázový		3-fázový
Druh regulace	fázová		fázová, pulzní, on/off	
Vstupní signál		0..5/10V, 0/4..20mA potentiometer		
Výstup	-		2 x relé	
Max. výstupní proud	5-15 A	25-125 A		3 x 40-450 A
Napětí zátěže	230 V	230 V, 400 V a.c.	230, 400, 500 V a.c.	400 V a.c.
Zapojení zátěže	2-vodič	2 nebo 3-vodič		3, 4 nebo 6-vodič
Vnější rozměry	50 x 105 x 105 mm	135 x 201 x 199 mm 135 x 231 x 199 mm	135 x 201 x 199 mm 135 x 231 x 199 mm - prov. RPL1-x4xx (verze s ventilátorem)	212 x 318 x 177 mm (verze 40, 70, 125 A) 383 x 433 x 281 mm (verze 200, 300, 450 A)

GRAFICKÉ ZAPISOVÁČE

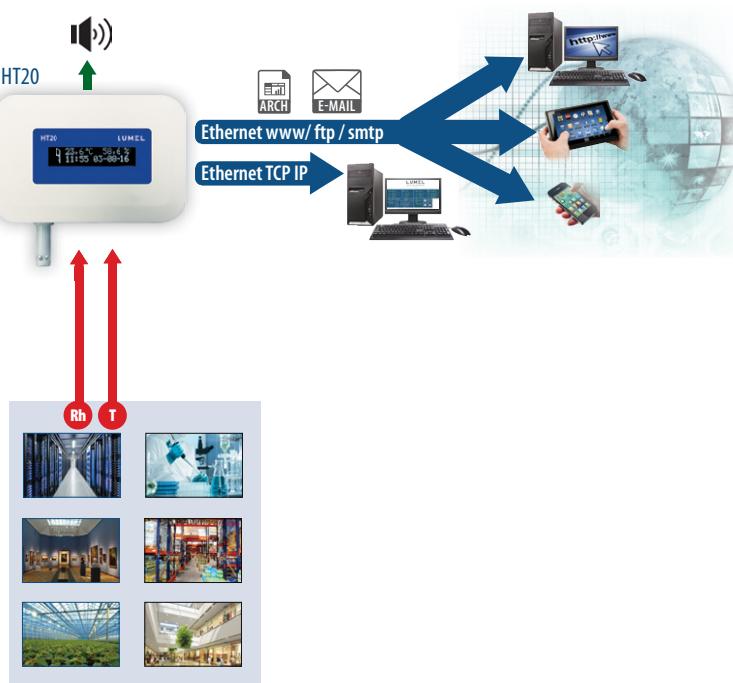


	HT20 HT20IoT	HT25	KD7	KD8	SM61IoT
Počet měřících kanálů	až 4 kanály (T [°C], RH [%], a [g/m³], Td [°C])	až 16 kanálů (4 kanály vyhrazené k zaznamenávání údajů z P18S/P18/P18D)	až 24 kanálů (max.12 analogových anebo max.24digitálních kanálů)	až 6 analogových	až 2500 digitálních kanálů
Vstup	vestavěný senzor teploty a vlhkosti	Modbus RTU Master	univerzálních nastavitelných (3,6,9 nebo 12 vstupů) Pt100/500/1000, Ni100, Cu100, J, K, N, E, R, S, T, B, L, ± 20mA ± 9999mV 50...2000 Ω 0...2000 Ω binární 0/5...24 V d.c. (8 nebo 16 vstupů) Modbus RTU Master (24registrů)	univerzálních nastavitelných (3 nebo 6 vstupů) Pt100/500/1000 Ni100, Cu100, J, K, N, E, R, S, T, B, L, ± 20mA ± 9999mV 50...2000 Ω 0...2000 Ω binární 0/5...24 V d.c. (4 nebo 8 vstupů)	Port II: Modbus RTU Master, (100 skupin po 25 registrech) 2 x binární vstup (volitelně)
Výstup	Modbus TCP/IP Slave		relé kontakt (8 nebo 16) relé kontakt OptoMOS (8 nebo 16) analogový (4 nebo 8) 0...5, 0/4...20 mA 0...5 V, 1...5 V, 0...10 V napájecí výstup (2 x 24 V d.c. 30 mA)	relé kontakt (6 nebo 12)	Port I: Modbus RTU/TCP Slave, 2 x relé kontakt (volitelně)
Měřicí rozsah	-20...60 °C, 0...100% RH	-	-	-	-
Rozhraní	Ethernet (WWW, FTP, SMTP, DHCP) MQTT (platí pro HT20IoT)	1 x RS-485 (Modbus Slave nebo Master) Ethernet (WWW, FTP, SMTP, DHCP)	2 x RS-485 (Modbus Slave and Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB Device 1.1. Ethernet 10 Base-T	RS-485 (Modbus Slave) USB Device 1.1.	2 x RS-485 (Modbus Slave a Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB Device 1.1. Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP/IP, MQTT
Paměť	vnitřní - 8GB		vnitřní – až 6 MB externí – karta CF až 4 GB		8 GB
Displej	LCD, 2 x 16 znaků	LCD, 2 x 16 znaků LED, 4 znaků	LCD 5,7" typu TFT 320 x 240 pixelů s dotykovým panelem		-
Napájecí napětí	6 V d.c. nebo PoE IEEE 802.3af - volitelně	12V d.c. nebo PoE IEEE 802.3af - volitelně	90...253 V a.c., 90...300 V d.c. nebo 18...30 V d.c.		85...253 V a.c., 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c., 20...60 V d.c. nebo 10...16 V a.c., 10...20 V d.c.
Stupeň krytí	IP20		IP65		IP40/IP20
Vnější rozměry	150 x 100 x 30 mm		144 x 144 x 171 mm	144 x 144 x 171 mm	45 x 120 x 100 mm
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> zobrazení dat na displeji a ve webovém prohlížeči <ul style="list-style-type: none"> akustická signalizace alarmových stavů emailové zprávy s alarmovými stavami nastavování parametrů skrze webový prohlížeč 	<ul style="list-style-type: none"> až 90 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 9 registrů) prostřednictvím webového prohlížeče až 100 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 10 registrů) prostřednictvím Modbus TCP/IP logování 16 parametrů (4 parametry vyhrazené k P18S/P18/P18D) 	<ul style="list-style-type: none"> mnoho forem prezentace dat: lineární graf, bargraf, číslicové nebo analogové-ručkové WWW a FTP server (KD7), Windows® CE operační systém PC software: KD SETUP, KD CHECK, KD CONNECT, KD ARCHIVE různá přístupová práva uživatelů menu v osmi jazykových verzích. 	<ul style="list-style-type: none"> HTTP (WEB server - vizualizace na synoptických mapách, DHCP ftp server, RTC 	

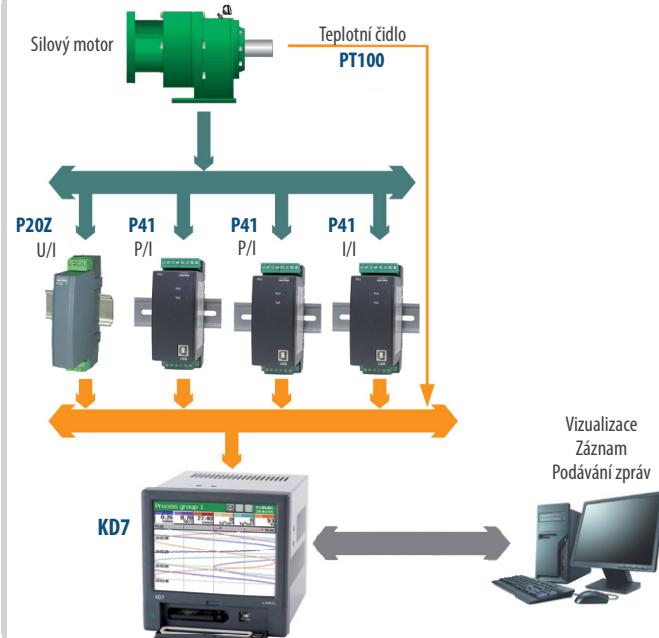


PŘÍKLADY POUŽITÍ

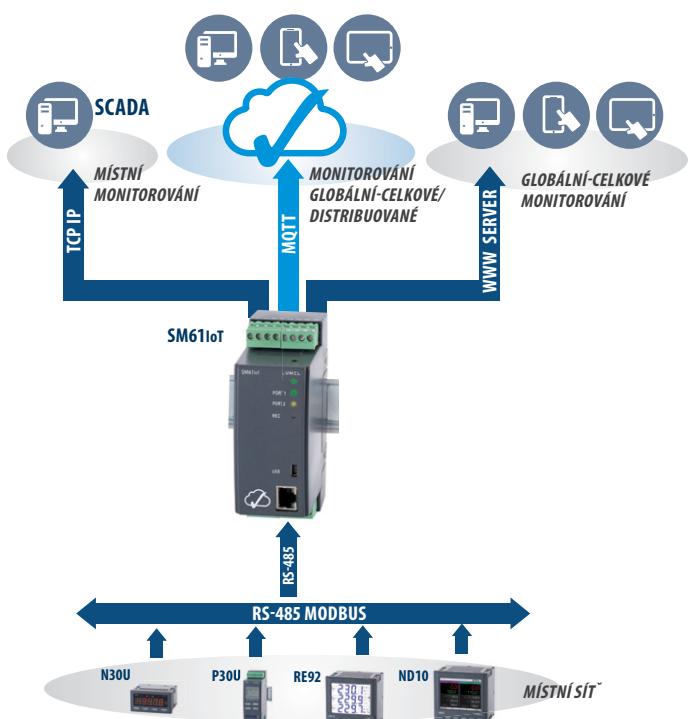
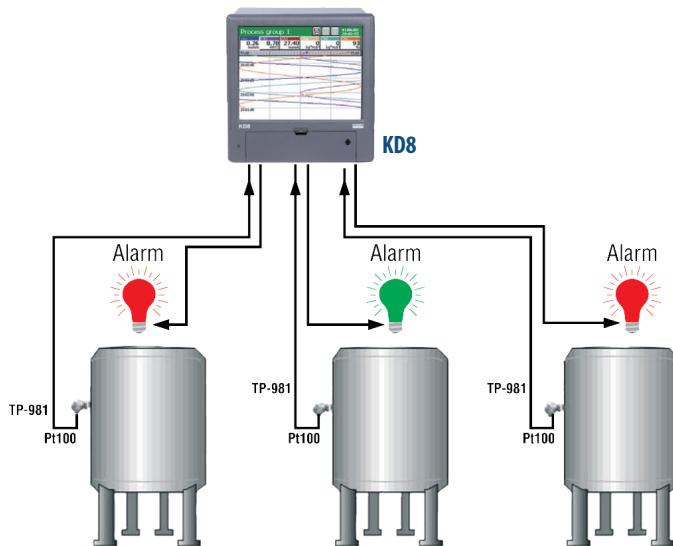
Přístup k zařízení z celého světa díky vestavěnému web serveru



Měření a vizualizace parametrů práce motoru (teplota, zatížení)



Teplota - měření, záznam hodnot, spínání alarmů



MODULY I/O KOMUNIKAČNÍ MODULY



	I/O moduly						
	SM1	SM2	SM3	SM5	SM4	S4AI	S4AO
Počet kanálů	2	4	2	8	4 nebo 8	4	4
Vstupy/výstupy	neprogramovatelné vstupy: Pt100(-200...850°C), 0...400 Ω nebo 0/4...20 mA nebo 0...10 V	programovatelné vstupy: binární on/off nebo čitač pulzů až do 1 kHz 0...4 294 967 295 pulzů	neprogramovatelné vstupy: binární on/off	neprogramovatelné výstupy: 4 x relé kontakt nebo 8 x OC	programovatelné vstupy: 4 x ± 10 V, ± 20mA nebo 4 x Pt100, Pt500, Pt1000 J, k, S, ± 150 mV	neprogramovatelné výstupy: 4 x 0/4...20 mA nebo 4 x 0..10 V nebo 2 x 0/4...20 mA + 2 x 0...10 V	
Rozhraní	RS-485 Modbus Slave, RS-232 pro konfiguraci				RS-485 Modbus (Slave), USB pro konfiguraci	2 x RS-485 Modbus (Slave, Master)	USB pro konfiguraci
Přenosová rychlosť	2400; 4800; 9600; 19.2 k; 38.4 k; 57.6 k; 115 k bit/s					1200; 2400; 4800; 9600; 19.2 k, 38.4 k, 57.6 k, 115.2 k bit/s	
Napájecí napětí	85...253 V a.c./d.c.; 20...50 V a.c./d.c.					85...253 V a.c./ 90...300 V d.c. 20...40 V a.c./ 20...60 V d.c.	
Stupeň krytí				IP40			
Vnější rozměry	22.5 x 120 x 100 mm	45 x 120 x 100 mm	22.5 x 120 x 100 mm	45 x 120 x 100 mm	45 x 120 x 100 mm		53 x 110 x 60 mm



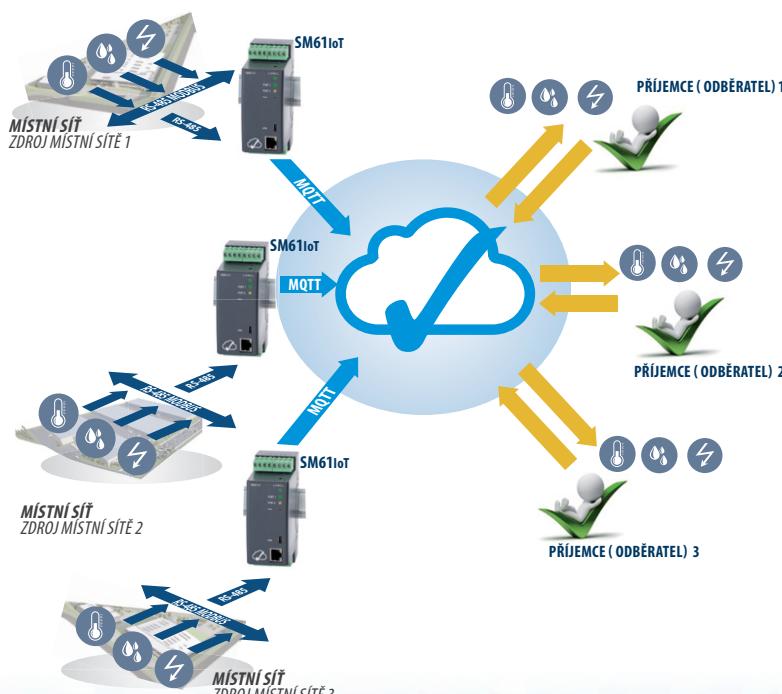
	Data loggers - záznamníky měření		
	PD22	SM61IoT	HT25
Počet kanálů	až 1000 digitálních kanálů	až 2500 digitálních kanálů	až 16 kanálů (4 kanály vyhrazené k zaznamenávání údajů z P18S/P18/P18D)
Vstup	Port I: Modbus RTU Master (50 skupin po 20 registrech)	Port II: Modbus RTU Master (100 skupin po 25 registrech), 2 x binární vstupy	Modbus RTU Master
Výstup	Port II: Modbus RTU Slave	Port I: Modbus RTU/TCP Slave, 2 x relé kontakt	Modbus TCP/IP
Rozhraní	3 x RS-485 (Modbus Slave a Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB Device 1.1.	2 x RS-485 (Modbus Slave a Master) 1 x RS-232 (Modbus Slave) USB Device 1.1. Ethernet 10/100 Base-T Modbus TCP/IP, MQTT	1 x RS-485 (Modbus Slave or Master) Ethernet (WWW, FTP, SMTP, DHCP)
Paměť	512 kB, 390.000 záznamů, 44.000 událostí	8 GB	8 GB
Napájecí napětí	85...253 V a.c./d.c., nebo 20...50 V a.c./d.c.	85...253 V a.c./ 90...300 V d.c. nebo 20...40 V a.c./ 20...60 V d.c. nebo 10...16 V a.c./ 10...20 V d.c.	12 V d.c. nebo PoE IEEE 802.3af - volitelně
Stupeň krytí	IP40		IP20
Vnější rozměry	45 x 120 x 100 mm		150 x 100 x 30 mm
Další funkce	• RTC	• HTTP (web server - vizualizace na synoptických mapách), • DHCP, • FTP server, • RTC	• zobrazení dat na displeji a ve webovém prohlížeči • akustická signalizace alarmových stavů • emailejové zprávy s alarmovými stavami • nastavování parametrů skrze webový prohlížeč • až 90 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 9 registry) prostřednictvím webového prohlížeče • až 100 monitorovaných parametrů (10 skupin, každá s 10 registry) prostřednictvím Modbus TCP/IP • logování 16 parametrů (4 parametry vyhrazené k P18S/P18/P18D)

MODULY I/O KOMUNIKAČNÍ MODULY



	Rozhraní/protokol převodníky			Moduly bezdrátového přenosu
	PD51	PD8	PD10	MR03
Rozhraní 1	RS-232	RS-485, RS-232	RS-485	RS-232; RS-485
Rozhraní 2	RS-485	Ethernet RJ45	USB	kmitočtové pásmo 869.4 – 869.65 MHz
Rozhraní 3	-	USB	-	-
Výstupní výkon	-	-	-	500 mW
Přenosová rychlos	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 [bit/s]	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000 bit/s (RS-485) 10, 100 Mbit/s (Ethernet)	až 1 Mb/s	Port 1 - RS-232 1200...115200 bit/s Port 2 - RS-485 1200...115200 bit/s rádiový přenos 4800 bit/s
Dosah	-	-	-	až 1,5 km
Pomocné napájení	7...35 V d.c. nebo 20...24...40 V a.c./d.c. nebo 85...230...253 V a.c./d.c.	85..230..253 V a.c./d.c. 20..24..50 V a.c./d.c.	napájení z USB portu	8..30 V a.c./d.c.
Stupeň krytí frontal		IP40		IP54
Teplota okolí	0...23...55°C	-20...23...45°C	0...55°C	0...23...50°C
Vnější rozměry	22.5 x 120 x 100 mm	45 x 120x 100 mm	52x44x24mm	115x65x40 mm
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> konvertor / repeater galvanické oddělení 	<ul style="list-style-type: none"> galvanické oddělení Digi RealPort®, TCP/IP, HTTP, ICMP, DHCP, ARP Modbus TCP 	<ul style="list-style-type: none"> galvanické oddělení 	-

SM61IoT PŘÍKLAD POUŽITÍ



ANALOGOVÉ MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE / STUPNICE: 90°



Feromagnetické přístroje

	EB16	EA16	EA17	EA19	EA12
Typ stupnice			90°		
Vnější rozměry	45 x 85 mm	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	-	✓ *	✓ *	✓ *	-
Měřicí rozsahy:					
- proud:	• přímé • přes proudový transformátor*	100 mA ... 25 A xA x/5 A; xA/1 A		100 mA ... 100 A xA x/5 A; xA x/1 A	
(na objednávku, přetížení: 2x; 6x)					
- napětí:	• přímé • přes napěťový transformátor	6 V ... 600 V xV/100 V; xV/110 V		6 V ... 1000 V xV/100 V; xV/110 V	
Napěťová odolnost	3 kV	2 kV			3 kV
Kmitočet měřené veličiny			40...45...65...72 Hz		
Stupeň krytí z čelní strany	IP52		IP52 (na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení	normální nebo tropické			normální, tropické nebo lodní	
Třída			1.5		

* Pro proudové rozsahy: 1 A, 1/2 A, 5 A, 5/10 A, Pro napěťové rozsahy: všechny

** viz proudové transformátory (strana 25)



Magnetoelektrické s usměrňovačem

	MA17(P)	MA19(P)	MA12(P)
Typ stupnice		90°	
Vnější rozměry	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓
Měřicí rozsahy (přímé):			
- proud:	400 µA...1 A (30...1000...10 000 Hz) 1 A...6 A (49...50...51 Hz)		400 µA...1 A (30...1000...10 000 Hz)
- napětí:	60 mV...1.5 V (49...50...51 Hz) 2.5V...600 V (30...1000...10 000 Hz)		2.5 V...600 V (30...1000...10 000 Hz)
Napěťová odolnost	2 kV		2 kV
Stupeň krytí z čelní strany	IP52 (na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení	normální, tropické nebo lodní		
Třída	1.5		



Třífázové voltmetry s přepínačem

	EP27	EP29
Typ stupnice	90°	
Vnější rozměry	72 x 72 mm	96 x 96 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓
Měřicí rozsahy:		
- přímé sdružené napětí	500 V	
- přes napěťové trofo	xV/100 V; xV/110 V	
Kmitočet	40...45...65...72 Hz	
Napěťová odolnost	3 kV	
Stupeň krytí z čelní strany	IP52	
Klimatické provedení	normální	
Třída	1.5	

Měření výkonů, činný a jalový

PA39	90°
Typ stupnice	96 x 96 mm
Vnější rozměry	✓
Vyměnitelné stupnice	50W...1000 MW
Wattmetr	nebo 50 var...1000 Mvar
Varmetr	50 Hz, 60 Hz nebo 400 Hz
Kmitočet	2 kV
Napěťová odolnost	IP52 (Na vyžádání IP65)
Stupeň krytí z čelní strany	normální, tropické nebo lodní
Klimatické provedení	1.5
Třída	

ANALOGOVÉ MĚŘÍCÍ PŘÍSTROJE / STUPNICE: 90°



Magnetoelektrické přístroje

	MB16	MA16	MA17	MA19	MA12
Typ stupnice			90°		
Vnější rozměry	45 x 85 mm	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	-	✓	✓	✓	-
Měřící rozsahy:					
- proud:					
- přímé měření					
- nepřímé měření (přes bočník*)		1 μA...6 A (MB16); 40 μA...25 A (MA16) 1 A...15 kA			100 μA...25 A 1 A...15 kA
- napětí:					
- přímé měření		60 mV...600 V			60 mV...1000 V
- nepřímé měření (přes bočník*)					
Napěťová odolnost		3 kV		2 kV	
Stupeň krytí z čelní strany	IP52		IP52 (Na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení		normální nebo tropické		normální, tropické nebo lodní	
Provozní podmínky:					
- teplota okolí			5...23...55°C		
- relativní vlhkost			25...85%		
Třída			1.5		

* viz naše bočníky (str. 27)



s ukazatelem maxima - Bimetalický nebo Bimetalický s feromagnetickým

	BA27	BA39	BE27	BE39
Typ stupnice		90°		
Vnější rozměry	72 x 72 mm	96 x 96 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓	✓
Měřící rozsahy:				
- bimetalický systém:				
- přímé měření				
- nepřímé měření (přes proudový měřící transformátor)		0...1.2 A nebo 0...6 A 0...1.2(x) A x/1 A nebo 0...1.2(x) A x/5 A		0...1.2 A nebo 0...6 A 1.2(x) A x/1 A nebo 1.2(x) A x/5 A
- feromagnetický systém:				
- přímé měření				
- nepřímé (přes proudový měřící transformátor)			0...1/2 A nebo 0...5/10 A 0...2(x) A x/1 A nebo 0...2(x) A x/5 A	
Napěťová odolnost		3 kV		
Stupeň krytí z čelní strany		IP40 (Na vyžádání IP65)		
Klimatické provedení		normální nebo tropické		
Třída	3		3 (1.5)	

* viz naše proudové transformátory (str. 25)



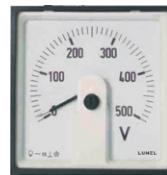
Fázometry a kmitoměry

	FA39	FA32	CA36	CA37	CA39	CA32
Typ stupnice			90°			
Vnější rozměry	96 x 96 mm	144 x 144 mm	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Měřící rozsahy						
	0.5 _{Cap}1...0.5 _{IND} .		45...55 Hz; 45...65 Hz; 48...52 Hz; 55...65 Hz; 360...440 Hz; 380...420 Hz			
	0.8 _{Cap}1...0.2 _{IND} .					
	0.85 _{Cap}1...0.85 _{IND} .					
	0 _{IND} ...1					
Kmitočet	45...50...60...65 Hz				-	
Napěťová odolnost			2 kV			
Stupeň krytí z čelní strany	IP52 (Na vyžádání IP65)	IP52	IP52	IP52 (Na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení			normální, tropické nebo lodní			
Třída	1.5				0.5	



Magnetoelektrické přístroje

	MA16L	MA17L	MA19L	MA12L
Typ stupnice			240°	
Vnější rozměry	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓	✓
Měřící rozsahy:				
- proud:			40 µA...60 A	
- napětí:			60 mV...600 V	
Napěťová odolnost	2 kV		3 kV	
Stupeň krytí		IP52 (na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení			normální	
Provozní podmínky:				
- teplota okolí			5...23...55°C	
- relativní vlhkost			25...85%	
Třída			1.5	



Feromagnetické přístroje

	MA16L(P)	MA17L(P)	MA19L(P)	MA12L(P)
Typ stupnice			240°	
Vnější rozměry	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	-	-	-	-
Měřící rozsahy:				
- proud:			100 mA, 1 A 5 A, 10 A	
- napětí:			6 V...600 V	
Napěťová odolnost			2 kV	
Stupeň krytí z čelní strany		IP52 (na vyžádání IP65)		IP52
Klimatické provedení			normální	
Třída			1.5	



Fázometry a kmitoměry

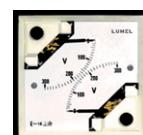
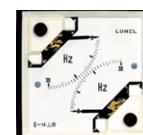
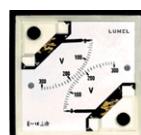
	FA39L	FA32L	CA39L	CA32L
Typ stupnice			240°	
Vnější rozměry	96 x 96 mm	144 x 144 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓	✓
Měřící rozsahy:				
	0.5 _{Cap}1...0.5 _{IND} .		45....50....55Hz	
	0.8 _{Cap}1...0.3 _{IND} .		45....55....65Hz	
	0.8 _{Cap}1...0.8 _{IND} .		55....60....65Hz	
	49...51 Hz (1-fázový)		360...400...440Hz	
	45...65 Hz (3-fázový)		380...400...420Hz	
Kmitočet:				
Napěťová odolnost		2 kV		
Stupeň krytí z čelní strany	IP52 (na vyžádání IP65)	IP52	IP52 (na vyžádání IP65)	IP52
Klimatické provedení			normální	
Třída			0.5	



Měření činného a jalového výkonu

	PA39L	PA32L
Typ stupnice		240°
Vnější rozměry	96 x 96 mm	144 x 144 mm
Vyměnitelné stupnice		✓
Watmetr	50 W...1000 MW	
Varmetr	nebo 50 var...1000 Mvar	
Kmitočet	50 Hz, 60 Hz nebo 400 Hz	
Napěťová odolnost	2 kV	
Stupeň krytí z čelní strany	IP52 (Na vyžádání IP65)	IP52
Klimatické provedení	normální	
Třída	1.5	

DUÁLNÍ ANALOGOVÉ PANELOVÉ PŘÍSTROJE / 2v1 / STUPNICE: 90°



	EA19D	CA39D	MA19D
Typ stupnice		90°	
Vnější rozměry		96 x 96 mm	
Vyměnitelné stupnice	✓	✓	✓
Měřící rozsahy	150...600 V; xV/100V; xV/110V 4...60 A; xA x/5A; xA/1A	45....50....55 Hz 45....55....65 Hz 55....60....65 Hz 360...400...440 Hz 380...400...420 Hz	1000 μA...30 A 60 mV...600 V 40 mV...1000 V
Napěťová odolnost	3 kV	2 kV	3 kV
Parameters of measured signal	45...65 Hz	-	-
Stupeň krytí z čelní strany		IP52 (Na vyžádání IP65)	
Klimatické provedení		normální	
Třída	1.5	0.5	1.5

PROUDOVÉ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTORY

	LCTM proudové transformátory závitového provedení	
	LCTM 62/W (40)	LCTM 74W (45)
Primární proud [A]	1...30	1...60
Vnější rozměry	40 x 62 mm	45 x 74 mm
Třída přesnosti	0.2; 0.5; 1	



	LCTR proudové transformátory s kruhovým otvorem			
	LCTR 45/14(40)	LCTR 50/14 (30)	LCTR 50/14 (50)	LCTR 62/R
Primární proud [A]	30..300	40...300	30...300	50...600
Průměr otvoru	Ø14	Ø14	Ø14	Ø22
Třída přesnosti	0.5; 1			0.2; 0.55; 0.5; 1



	LCTB proudové transformátory násuvné provedení					
	LCTB 45/21 (40)	LCTB 50/21 (30)	LCTB 50/21 (50)	LCTB 62/20 (40)	LCTB 74/20 (45)	LCTB 50/30 (30)
Primární proud [A]	50...400	50...400	50...400	50...400	30...400	75...600
Průměr otvoru	Ø20	Ø21	Ø21	-	Ø20	Ø26
Přípojnice (mm)	20 x 10	20x10	20x10	20 x 12 2 x 15 x 6	20 x 10	30x10; 20x15 20x20 2x20x10
Třída přesnosti	0.5; 1; 3		0.5; 1	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1; 3	0.5; 1



	LCTB proudové transformátory násuvné provedení					
	LCTB 50/30 (50)	LCTB 62/30 (40)	LCTB 62/30 (50)	LCTB 74/30 (45)	LCTB 62/40 (40)	LCTB 86/40 (45)
Primární proud [A]	75...600	50...800	40...800	30...800	100...800	50...1000
Průměr otvoru	Ø26	Ø30	Ø28	Ø26	Ø31	Ø36
Přípojnice (mm)	30x10; 20x15; 20x20; 2x20x10	30x10 2x25x10	30x10 2x25x10	30x15 2x20x10	40x10 2x30x10	40x10 2x30x15
Třída přesnosti	0.5; 1	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1; 3		0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1	



	LCTB proudové transformátory násuvné provedení					
	LCTB 74/40 (45)	LCTB 74/50 (45)	LCTB 86/50 (45)	LCTB 86/60 (45)	LCTB 104/60 (45)	LCTB 104/80 (45)
Primární proud [A]	40...1000	100...1000	100...1250	100...1600	100...1600	200...2000
Průměr otvoru	Ø35	Ø41	Ø46	Ø51	Ø54	Ø65
Přípojnice (mm)	40x12 2x30x15	50x12 2x40x10	50x12 2x40x15	60x12 2x50x15	60x12 2x40x20	80x12 2x60x15 2x50x25
Třída přesnosti	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1					



PROUDOVÉ MĚŘICÍ TRANSFORMÁTORY

NASKENUJTE KÓD



Váš výběr kódu
upřesníte v konfiguračním
nástroji



LCTB 140

LCTB 225



LCTB 100



LCTS



LCTP



LRC



LRC



LU01

LCTB proudové transformátory násuvné provedení				
	LCTB 140/80 (45)	LCTB 140/100H (45)	LCTB 225/125 (50)	LCTB 225/167 (50)
Primární proud [A]	200...2000	200...4000	600...6000	1000...7500
Průměr otvoru	Ø72	Ø86	-	-
Přípojnice (mm)	80x30 2x60x25 2x70x30	100x30 2x80x25 2x70x30	124x93	166x65
Třída přesnosti		0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1		

LCTB proudové transformátory násuvné provedení				
	LCTB 100/100V (45)	LCTB 140/100V (45)	LCTB 100/130V (45)	LCTB 140/130V (45)
Primární proud [A]	400...2500	200...3000	400...3200	400...5000
Průměr otvoru	-	-	-	-
Přípojnice (mm)	41 x 103	100x30 2x80x25 2x70x30	38 x 128	70 x 130
Třída přesnosti	0.2S; 0.2; 0.5S; 0.5; 1	0.2; 0.5; 1	0.2; 0.5; 1	0.2; 0.5; 1

LCTS proudové transformátory s rozebíratelným jádrem				
	LCTS 93/30SC (40)	LCTS 125/50SC (40)	LCTS 155/80SC (40)	LCTS 195/80SC (64)
Primární proud [A]	100...400	250...1000	250...3000	500...5000
Rozměry otvoru [mm]	23 x 33	85 x 54	85 x 125	82 x 162
Třída přesnosti		0.5; 1		

3-fázové měřicí transformátory proudu LCTP				
	LCTP 75/15(60)	LCTP 105/21(40)	LCTP 140/31(40)	LCTP 185/27(45)
Primární proud [A]	100...160	100...250	250...630	100...500
Průměr otvoru [mm]	-	-	-	Ø27
Přípojnice (mm)	14 x 24	20 x 24	31 x 36	-
Třída přesnosti	0.5; 1			1

LRC - proudové transformátory – pryskiřice - lité				
	LRC1 80/30(50)	LRC2 90/50(40)	LRC3 110/72(40)	LRC4 135/85(40)
Primární proud [A]	60 A...160	200 A...320	400 A...630	800 A...1250
Průměr otvoru [mm]	Ø 30	Ø 50	Ø 72	Ø 85
Přípojnice (mm)	-	-	-	-
Třída přesnosti		1		

LRC - proudové transformátory – pryskiřice - lité				
	LRC5 165/115(40)	LRC6 195/130(40)	LRC7 230/165(40)	LRC8 295/200(40)
Primární proud [A]	1500 A...2000	2500 A...3200	3000 A...3200	4000 A....5000
Průměr otvoru [mm]	Ø 115	Ø 130	Ø 165	Ø 200
Přípojnice (mm)	-	-	-	-
Třída přesnosti		1		

LU01 - součtové proudové transformátory				
	LU01 (75)	LU01 (150)		
Vstupy [A]	2 x 5A...4 x 5A		5 x 5A...8 x 5A	
Sekundární proud	5 A		5 A	
Vnější rozměry [mm]	70 x 75		70 x 150	
Třída přesnosti	0.5; 1			

BOČNÍKY / TŘÍDA 0.2, 0.5



	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Úbytek napětí	30 mV	60 mV	150 mV	50 mV	75 mV	100 mV
Jmenovitý proud			1 A...15 kA (1; 1.5; 2.5; 4; 6 a jejich desetinásobky)			
Třída přesnosti			0.2 nebo 0.5			

• bočníky rozsahů 1...25 A jsou vždy upevněny na izolační podložce s možností montáže na DIN lištu
 • bočníky vyšších rozsahů se montují přímo na přípojnici nebo na kabel; u rozsahů 30...200A možnost doobjednat izol. podložku
 • rozměry dle DIN 43703, EN 60051
 • pro bočníky rozsahů 40 ... 150A - je volitelné příslušenství izolační podložka pro typy B2, B4, B5
 • na objednávku možné další chemické úpravy povrchu bočníků: lakování, pokovení stříbrem nebo niklování



plate
shunts

BP4

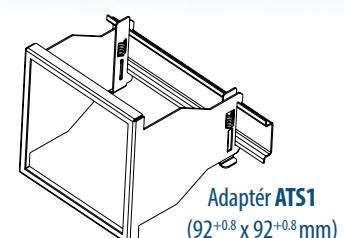
Úbytek napětí	50 mV
Jmenovitý proud	5 A...500 A
Třída přesnosti	0.5

- Zakázkové provedení jsou dostupné na objednávku (jiný proud, jiný úbytek napětí).

ADAPTÉRY PRO DIN LIŠTU TS35

- Určeno pro montáž přístrojů do panelu na DIN lištu TS35.

	Adaptéry ATS				
	ATS1	ATS2	ATS3	ATS4	ATS5
Rozměry otvoru adaptérů (šířka x výška) [mm]	92 ^{+0.8} x 92 ^{+0.8}	92 ^{+0.8} x 45 ^{+0.6}	68 ^{+0.7} x 68 ^{+0.7}	45 ^{+0.6} x 92 ^{+0.8}	45 ^{+0.6} x 45 ^{+0.6}
Panelové přístroje - rozměry (šířka x výška) [mm]	96 x 96	96 x 48	72 x 72	48 x 96	48 x 48



ZVĚTŠOVACÍ RÁMEČEK

- určen ke zmenšení montážního otvoru z 96 x 96 mm na 48 x 96 mm nebo 96 x 48 mm.

Objednací kód: CZ/996-001



MĚŘENÍ

VAČKOVÉ SPÍNAČE



PKT1 / PKS1 / PKH1
přepínač



PKT2 / PKS2 / PKH2
krokový spínač



PKT3 / PKS3 / PKH3
odpínač



PKT4
vícepohový přepínač

PKT1, PKT2, PKT3, PKT4						PKS1, PKS2, PKS3				PKH1, PKH2, PKH3	
PARAMETRY	UNIT	6 A	10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	100 A	200A
Jmenovité provozní napětí (Ue)	V	440	440	690	690	690	690	690	690	690	690
Jmenovité izolační napětí (Ui)	V	440	440	690	690	690	690	690	690	690	690
Jmenovitý trvalý proud (Ith)	A	8	12	20	25	32	40	50	80	125	225
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (Icw)	A	72	120	192*	240*	300	384	480	756	1200	2400
Jmen. výdržné napětí při spín. impulsu (Uimp)	kV	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
Jmenovitý tepelný proud se zkrat. propojkou	kA	3	3	5	5	10	10	10	10	15	15
Rozměry čelního rámečku	mm	48 x 48			64 x 64			88 x 88			

* Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (0,5s proud)



PKR1 / PKR5
odpínače s vrtnou funkcí



PKR2/PKR6
přepínače s vrtnou funkcí



PKR3 / PKR7
přepínače s vrtnou funkcí brz polohy vypnuto



TKR1 / TKR2
přepínač s vrtnou funkcí 1xNO 1xNC
přepínač s vrtnou funkcí 1xNO 1xNC

PKR1, PKR2 PKR3, PKR5, PKR6, PKR7				TKR1, TKR2	
PARAMETRY	UNIT	16 A	20 A	25 A	32 A
Jmenovité provozní napětí (Ue)	V	690	690	690	690
Jmenovité izolační napětí (Ui)	V	690	690	690	690
Jmenovitý trvalý proud (Ith)	A	20	25	32	40
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (Icw)	A	192*	300	300	384
Jmen. výdržné napětí při spín. impulsu (Uimp)	kV	4	6	6	6
Jmenovitý tepelný proud se zkrat. propojkou	kA	5	10	10	10
Rozměry čelního rámečku	mm	48 x 48	64 x 64	65 x 65	

* Jmenovitý krátkodobý výdržný proud (0,5s proud)

JMENOVITÉ PROVOZNÍ PODMÍNKY

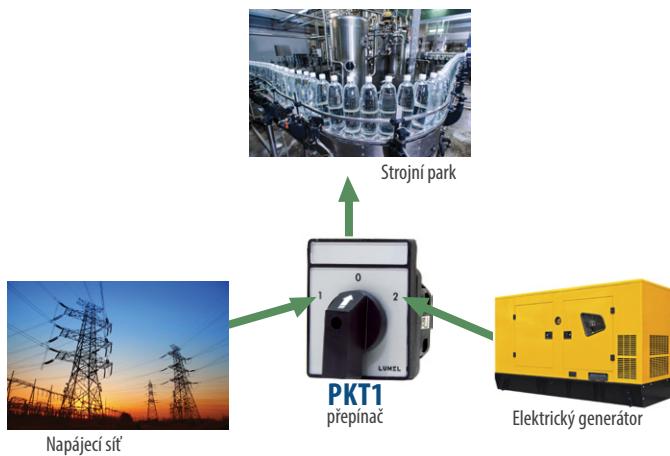
Frekvence	50/60 Hz
Provozní teplota	-25°C...60°C
Instalační kategorie	III
Stupeň krytí	IP50 na čelní straně
Normy	IEC 60947-1, IEC 60947-3, IEC 60947-5
ŽIVOTNOST SPÍNAČE	
MECHANICKÁ ŽIVOTNOST	100 000 STISKŮ PŘI 300 CYKLECH/H
ELEKTRICKÁ ŽIVOTNOST	10 000 STISKŮ PŘI 100% JMENOVITÉM PROVOZNÍM REŽIMU A 120 CYKLECH/H



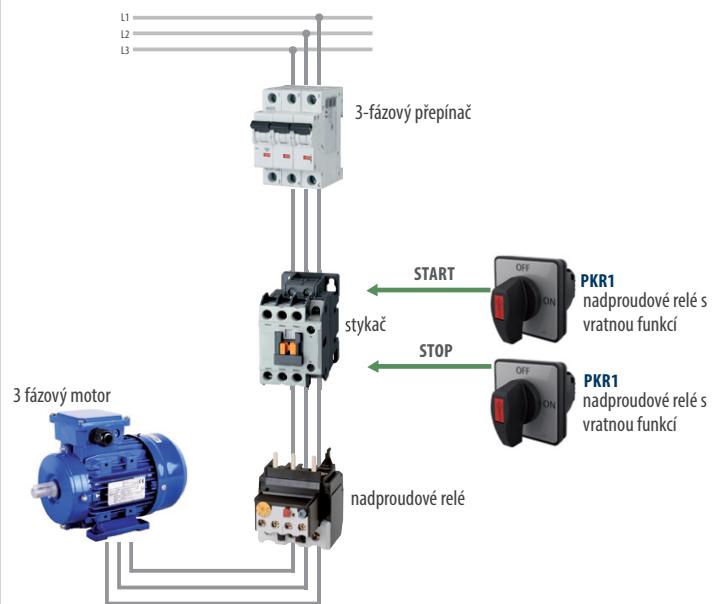
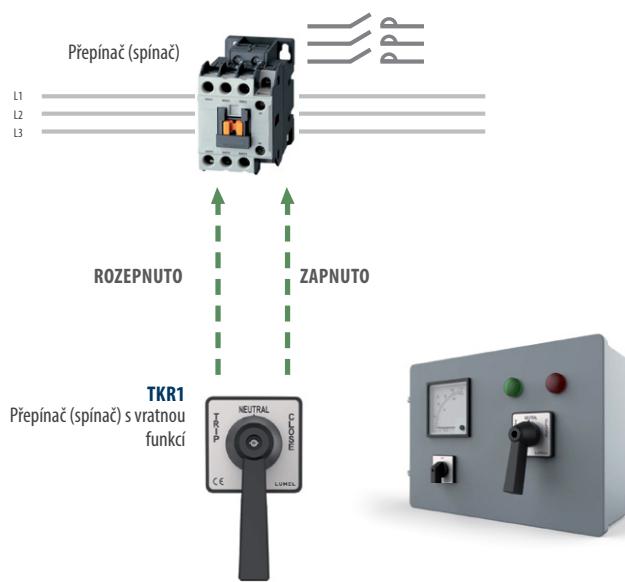
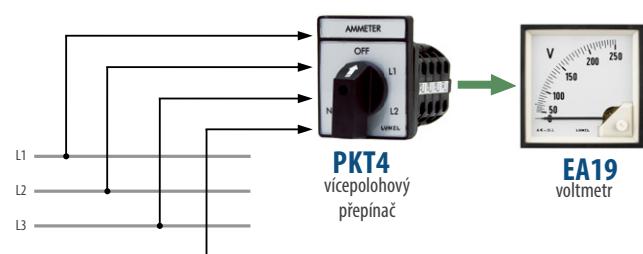
- všechny vačkové spínače jsou k dispozici ve žluto-červené verzi
(barvu pozadí a tlačítka lze zvolit v objednacím kódu a navíc lze objednat samostatně kombinaci pozadí-tlačítka jako příslušenství – viz datový list)

PŘÍKLADY POUŽITÍ

Zapnutí (nouzového) napájení.



Měření sdruženého napětí pomocí jednoho voltmetru.



NASKENUJTE KÓD



Vás výběr kódu
upřesněte
v konfigurátoru



PVSA

Solární invertor

- Maximální účinnost až 98,5 %.
- Konstrukce s krytím IP65 umožňuje instalaci ve vnitřních i venkovních aplikacích
- Stabilní výkon bez snížení při okolní teplotě až 50°C
- Použitý systém ventilace minimalizuje poruchy a údržbu invertoru
- Robustní konstrukce a výkonové komponenty nejnovější generace s technologií SiC.
- Sledování maximálního bodu výkonu, až 3 MPPT
- Široký MPPT napěťový rozsah 350 až 800V
- Velký grafický displej, jednoduché a uživatelsky lehce ovladatelné rozhraní
- Vysoká účinnost díky beztransformátorové konstrukci
- Detekce poruch okruhu, DC pojistky na obou pólech
- Integrovaný DC jistič
- Snadný přístup s svorkám bez použití náradí
- Integrovaný datalogger pro záznamy z provozu a chybových hlášení
- USB rozhraní pro rychlé přenesení uložených dat
- Integrované ochrany proti nadproudu, přehřátí, přepólovaní, přepětí
- Samostatně přístupná přípojnice
- 2 x komunikační port RS-485
- Integrované vstupy/výstupy: 3 x analogový a 2 x digitální vstup, 2x digitální výstup
- Pomocné napětí 24V (500mA) pro připojení čidél

PŘÍKLADY POUŽITÍ

PLANTS WITH NON-UNIFORM STRINGS



VELKOPLOŠNÉ displeje LED



DL21



DN



DL

Venkovní nebo vnitřní velkoplošné displeje

DN1, DN2, DN3

Displej	číselný
Výška znaků	100/200/300 mm
Počet řádků	1 nebo 2
Počet číslic na řádku	3,4 nebo 5
Barva displeje	červená, žlutá nebo zelený
Zobrazované hodnoty	změřené údaje externím zařízením poskytované přes rozhraní RS-485
Rozhraní (Master)	RS-485 pro spolupráci s externím zařízením
Stupeň krytí	IP54 (IP65 volitelně)
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> dobrá viditelnost až do vzdálosti 120 m instalován snímač jasu (jas displeje se mění v závislosti na vnějších podmínkách)

Vnitřní velkoplošné displeje

	DL11, DL12, DL13	DL21	DNL
Displej		číselný	
Výška znaků	100 mm		230 mm (DNL2), 305 mm (DNL3)
Počet řádků	1, 2 nebo 3	1	1 nebo 2
Počet znaků na řádku	3	3	4
Barva displeje	červená, žlutá nebo zelená	červená/ oranžová/zelená (programovatelný)	červená, žlutá
Zobrazované hodnoty	změřené údaje externím zařízením poskytované přes rozhraní RS-485		změřené údaje externím zařízením poskytované přes rozhraní RS-485
Rozhraní (Master)	Modbus RTU RS-485 pro přenos naměřených hodnot		
Rozhraní (Slave)		RS-485 pro konfiguraci	
Nastavení	pomocí vlastního programu		použitím programu LPCon
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> každý řádek může mít přiřazenou vlastní jednotku <ul style="list-style-type: none"> 15 V d.c. napájení pro převodník P18 	<ul style="list-style-type: none"> 3-barevný displej, barva se mění podle hodnoty, rozsahy a barvy lze uživatelsky naprogramovat 	<ul style="list-style-type: none"> viditelnost až 120m instalován snímač jasu (jas displeje se mění v závislosti na vnějších podmínkách) analogový vstup 4...20 mA

DL12 PRÍKLAD POUŽITÍ





Jsme jedním z předních evropských výrobců elektrických zařízení pro automatizaci a vysokotlakých hliníkových odlitků. Na trhu jsme již od roku 1953. Naší vysoké pozice na trhu jsme dosáhli díky trvalé politice rozvoje, kvalifikaci našich zaměstnanců a moderním zařízením pro výzkum, konstrukci a výrobu.

Činnost společnosti LUMEL S.A. je zaměřena na 4 hlavní obory:

- výroba a vývoj měřicích přístrojů, převodníků, regulátorů, záznamníků procesů, zařízení pro vizualizaci a přenos různých průmyslových procesů;
- výroba a obrábění vysokotlakých hliníkových odlitků a výroba forem a nástrojů;
- konstrukce a výroba ovládacích a měřicích systémů;
- SMT montáž, přesné strojírenství a výroba plastových dílů.

Naše společnost poskytuje komplexní řešení pro různé průmyslové obory: energetika, chemický průmysl, slévárenství, potravinářství, lehký průmysl, automotive, bílá technika a důlní průmysl. Stále pracujeme v souladu s normami: ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a ISO/TS 16949.

LUMEL S.A.
ul. Sulechowska 1, 65-022 Zielona Góra, POLAND
tel.: +48 68 45 75 100, fax +48 68 45 75 508
www.lumel.com.pl

Obchodní oddělení:
tel.: (+48 68) 45 75 106/180/260/305/374
fax.: (+48 68) 32 54 091
e-mail: export@lumel.com.pl

únor 2019



Kontaktní adresa:

TACB – APOS Blansko – Měřicí přístroje
Pražská 1602/7, 678 01 Blansko
tel.: + 420 606 319 143
www.tacb.cz