

JUMO LOGOSCREEN 500 cf

Obrazkový zapisovač nové třídy s paměťovou kartou CompactFlash a integrovaným managementem dat po dobu životního cyklu

Krátký popis

Obrazkový zapisovač LOGOSCREEN 500 cf má 5" barevný displej, na kterém jsou, jako při známých papírových zapisovačích, měřené hodnoty zobrazené vertikálně. V porovnání s klasickými zapisovači nepotřebuje LOGOSCREEN 500 cf registrační papír. Naměřené hodnoty se ukládají elektronicky a jejich vyhodnocení je možné přímo na obrazovce zapisovače nebo je přenést na PC.

Integrovaná funkce "Management dat po dobu životního cyklu" zabezpečuje rychlé zpětné sledování dat vztahujících se ke konkrétnímu zařízení od začátku nasazení přístroje.

LOGOSCREEN 500 cf může být osazen 3 nebo 6 galvanicky oddělenými měřicími vstupy.

Nastavení přístroje je možné pomocí 8 tlačítek nebo pomocí PC přes CompactFlash kartu nebo přes rozhraní.

Čelní rozměr zapisovače je 144mm x 144mm, vestavná hloubka 214mm.



Typ 706510/...

Blokové schéma

3/6 analogových vstupů

Termočlánek
 Odporový teploměr
 Napětí
 Proud

(vstupy jsou navzájem galvanicky oddělené)

Napájecí napětí

AC 110...240V
 nebo
 AC/DC 20...53V

Poznámky

5"-barevný displej
 320 x 240 pixel, 27 barev

CompactFlash karta
 ≤ 2GB pro přenos
 naměřených dat a
 pro konfiguraci
 zapisovače

CPU deska
 s pamětí pro
 naměřená data
 (paměť FLASH
 pro cca 350 000
 naměřených hodnot)



Typové doplňky

4 binární vstupy
 jejichž stavy jsou
 graficky znázorněny

3 relé
 přepínací, 230V, 3A

RS232/RS485
 nebo rozhraní
 Ethernet
 pro procesní
 a konfigurační data

Matematický a
 logický modul

Čítače a
 integrátory

Software (příslušen.)

Setup program
 pro konfiguraci

Vyhodnocovací
 software
 pro zobrazení
 a vyhodnocení
 naměřených dat

Komunikační
 software
 pro automatické
 stahování dat

Zvláštnosti

- Vertikální zobrazení měřených hodnot v diagramech (se škálováním, numerickým zobrazením nebo sloupcovým grafem)
- Zobrazení událostních stop jako např. „binární vstupy“
- Naměřené hodnoty uložené v paměti FLASH jsou ihned k dispozici
- Naměřené hodnoty zůstávají k dispozici i po výpadku proudu
- Zálohování dat na CompactFlash kartu
- Konfigurace přístroje pomocí tlačítek nebo Setup programu (CompactFlash kartou nebo sériovým resp. setup rozhraním)
- Vyhodnocení archivovaných údajů pomocí vyhodnocovacího programu PCA
- Vyhledávací funkce pro zpětnou analýzu
- Volba cyklu ukládání hodnot pro normální, událostní a časový režim
- Volně konfigurovatelné vstupy
- Interní perioda 250ms pro 3 nebo 6 analogových vstupů; minimální cyklus ukládání je 1s
- Čítače impulzů a integrátory (6 kanálů)
- Matematický a logický modul (6 kanálů)
- Integrovaný webserver

Schválení



Technická data

Analogové vstupy

Vstup stejnosměrné napětí, stejnosměrný proud

Základní měřicí rozsah	Přesnost	Vstupní odpor
-20 ... +70mV	±80μV	$R_E \geq 1 \text{ M}\Omega$
-3 ... +105mV	±100μV	$R_E \geq 1 \text{ M}\Omega$
-10 ... +210mV	±240μV	$R_E \geq 1 \text{ M}\Omega$
-0,5 ... +12V	±6mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-0,05 ... +1,2V	±1mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-1,2 ... +1,2V	±2mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
-10 ... +12V	±12mV	$R_E \geq 470 \text{ k}\Omega$
Nejmenší měřicí rozpětí	5mV	
Začátek / konec měřicího rozsahu	v mezích měřicího rozsahu volně nastavitelné v 0,01-mV krocích	
-2 ... +22mA	±20μA	Napětí zátěže ≤ 1V
-22 ... +22mA	±44μA	Napětí zátěže ≤ 1V
Nejmenší měřicí rozpětí	0,5mA	
Začátek / konec měřicího rozsahu	v mezích měřicího rozsahu volně nastavitelné v 0,01-mA krocích	
Překročení / nedosažení měř. rozsahu	podle NAMUR NE 43	
Vzorkovací perioda	3 nebo 6 kanály 250ms	
Vstupní filtr	digitální filtr 2. řádu; konstanta filtru nastavitelná od 0 ... 10,0s	
Zkušební napětí galvanického oddělení	350V (přes optočlen)	
Rozlišení	> 14 bitů	

Termočlánek

Označení	Typ	Norma	Měřicí rozsah	Přesnost ¹
Fe-CuNi	„L“	DIN 43 710	-200 ... +900 °C	±0,1 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60 584	-210 ... +1200 °C	±0,1 % od -100 °C
Cu-CuNi	„U“	DIN 43 710	-200 ... +600 °C	±0,1 % od -150 °C
Cu-CuNi	„T“	DIN EN 60 584	-270 ... +400 °C	±0,15 % od -150 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60 584	-270 ... +1372 °C	±0,1 % od -80 °C
NiCr-CuNi	„E“	DIN EN 60 584	-270 ... +1000 °C	±0,1 % od -80 °C
NiCrSi-NiSi	„N“	DIN EN 60 584	-270 ... +1300 °C	±0,1 % od -80 °C
Pt10Rh-Pt	„S“	DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	±0,15 % od 0 °C
Pt13Rh-Pt	„R“	DIN EN 60 584	-50 ... +1768 °C	±0,15 % od 0 °C
Pt30Rh-Pt6Rh	„B“	DIN EN 60 584	0 ... 1820 °C	±0,15 % od 400 °C
W3Re/W25Re	„D“		0 ... 2400 °C	±0,15 % od 500 °C
W5Re/W26Re	„C“		0 ... 2320 °C	±0,15 % od 500 °C
Chromel-Copel		GOST R 8.585-2001	-200 ... +800 °C	±0,1 %
Nejmenší měřicí rozpětí	Typ L, J, U, T, K, E, N, Chromel-Copel: Typ S, R, B, D, C:		100K 500K	
Začátek / konec měřicího rozsahu	v mezích měřicího rozsahu volně nastavitelné v 0,1-K krocích			
Bod kompenzace	Pt 100 interní nebo externí, pevně zadaná hodnota			
Přesnost kompenzačního bodu (interní)	± 1 K			
Bod teplotní kompenzace (externí)	nastavitelné v -50 ... +150 °C			
Vzorkovací perioda	3 nebo 6 kanálů 250ms			
Vstupní filtr	digitální filtr 2. řádu; konstanta filtru nastavitelná od 0 ... 10,0s			
Zkušební napětí galvanického oddělení	350V (přes optočlen)			
Rozlišení	> 14 bitů			
Zvláštnosti	nastavitelné i v °F			

1. Přesnost se vztahuje na maximální měřicí rozsah. Při malém měřicím rozpětí se přesnost zmenšuje.

Odporový teploměr

Označení	Norma	Typ zapojení	Měřicí rozsah	Přesnost	Měřicí proud
Pt 100	DIN EN 60 751 (Hodn. TK = $3,85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-200 ... +850 °C	±0,8K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-200 ... +850 °C	±0,5K	250 μA
Pt 100	JIS 1604 (Hodn. TK = $3,917 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-200 ... +650 °C	±0,8K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-200 ... +650 °C	±0,5K	250 μA
Pt 100	GOST 6651-94 A.1 (Hodn. TK = $3,91 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-200 ... +850 °C	±0,8K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-200 ... +850 °C	±0,5K	250 μA
Pt 500	DIN EN 60 751 (Hodn. TK = $3,85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	250 μA
		2/3-vodič	-200 ... +850 °C	±0,8K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +850 °C	±0,5K	250 μA
Pt 1000	DIN EN 60 751 (Hodn. TK = $3,85 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-200 ... +850 °C	±0,8K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-200 ... +850 °C	±0,5K	250 μA
Ni 100	DIN 43 760 (Hodn. TK = $6,18 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič 4-vodič	-60 ... +180 °C -60 ... +180 °C	±0,4K ±0,4K	500 μA 500 μA
Pt 50	ST RGW 1057 1985 (Hodn. TK = $3,91 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-200 ... +1100 °C	±0,9K	250 μA
		4-vodič	-200 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-200 ... +1100 °C	±0,6K	250 μA
Cu 50	GOST 6651-94 A.3 (Hodn. TK = $4,28 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-50 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		2/3-vodič	-50 ... +200 °C	±0,9K	250 μA
		4-vodič	-50 ... +100 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-50 ... +200 °C	±0,6K	250 μA
Cu 100	GOST 6651-94 A.4 (Hodn. TK = $4,26 \cdot 10^{-3} 1/^{\circ}\text{C}$)	2/3-vodič	-50 ... +200 °C	±0,5K	500 μA
		4-vodič	-50 ... +200 °C	±0,5K	500 μA
Typ zapojení	dvou-, tří- nebo čtyřvodičové zapojení				
Nejmenší měřicí rozpětí	15K				
Odpor vedení snímače	max. 30 Ω na vedení u tří-/čtyřvodičového zapojení max. 10 Ω na vedení u dvouvodičového zapojení				
Začátek / konec měřicího rozsahu	v mezích měřicího rozsahu volně nastavitelné v 0,1-K krocích				
Vzorkovací perioda	3 nebo 6 kanály 250ms				
Vstupní filtr	digitální filtr 2. řádu; konstanta filtru nastavitelná od 0 ... 10,0s				
Zkušební napětí galvanického oddělení	350V (přes optočlen)				
Rozlišení	> 14bitů				

Zkrat / přerušení snímače

	Zkrat ¹	Přerušení ¹
Termočlánek	nebude rozpoznán	bude rozpoznáno
Odporový teploměr	bude rozpoznán	bude rozpoznáno
Napětí ≤ 210 mV	nebude rozpoznán	bude rozpoznáno
Napětí > 210 mV	nebude rozpoznán	nebude rozpoznáno
Proud	nebude rozpoznán	nebude rozpoznáno

1. Nastavitelná reakce přístroje, např. vyvolání alarmu

Binární vstupy (typový doplněk)

Počet	4 podle DIN 19 240; max. 1Hz, max. 32V
Úroveň	logická „0“: -3 ... +5V, logická „1“: 12...30V
Vzorkovací perioda (binární vstupy bez funkce čítače)	1s
Čítací frekvence (binární vstupy bez funkce čítače)	max. 30Hz
Pomocné napětí (výstup)	24V ±10%, 50mA (odolné vůči zkratu)

Výstupy (typový doplněk)

3 relé	přepínací (230V, 3A)
--------	----------------------

Rozhraní

Setup rozhraní (sériově)	pro načtení a zápis naměřených, přístrojových a konfiguračních dat (Modbus protokol)
RS232 / RS485 (typový doplněk)	pro načtení a zápis naměřených, přístrojových a konfiguračních dat (Modbus protokol)
Ethernet (typový doplněk)	pro načtení a zápis naměřených, přístrojových a konfiguračních dat (Modbus-TCP protokol)

Obrazovka

Rozlišení	320 x 240 pixel
Velikost	5"
Počet barev	27 barev
Obnovovací frekvence	≥150Hz
Nastavení kontrastu	nastavitelné na přístroji
Spořič obrazovky (vypnutí)	po uplynutí nastaveného času nebo přes řídicí signál

Elektrická data

Napájecí napětí (spínaný zdroj)	AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz nebo AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz
Zkušební napětí (typová zkouška)	podle DIN EN 61 010, část 1 z března 1994 kategorie přepětí II, stupeň znečištění 2 při napájecím napětí AC 2,3kV/50Hz, 1 min, při napájecím napětí AC/DC 510V/50Hz, 1 min, při napájecím napětí AC 2,3kV/50Hz, 1 min, při napájecím napětí AC/DC 510V/50Hz, 1 min
- napájecí napětí vůči vstupům	350V/50Hz, 1 min
- napájecí napětí vůči krytu (ochranný vodič)	do AC 30V a DC 50V
- napájecí napětí vůči vstupům a krytu	
- galvanické oddělení analogové vstupy navzájem	
Vliv napájecího napětí	< 0,1% měřicího rozsahu
Odebíraný výkon	cca 25VA
Zabezpečení dat	viz strana 6
Elektrické připojení	na zadní straně šroubovacími svorkami v zásuvných konektorech, průřez vodičů ≤ 2,5mm ² nebo 2x 1,5mm ² zakončené dutinkou.
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	EN 61 326 třída A průmyslové požadavky
- vysílané rušení	
- odolnost vůči rušení	
Bezpečnostní ustanovení	podle EN 61 010
Ochranné krytí	podle EN 60 529 kategorie 2, čelní strana IP54, zadní strana IP20
Rozsah teploty okolí	0 ... +50 °C
Vliv teploty okolí	0,03%/K
Skladovací teplota	-20 ... +60 °C

Kryt

Typ krytu	vestavný kryt podle DIN IEC 61 554, z pozinkovaného plechu
- Dvířka přístroje	ze zinkového tlakového odlitku
Čelní rozměr	144 mm x 144 mm
Vestavná hloubka	214 mm včetně přípojovacích konektorů
Výřez do rozvaděče	138 ^{+1,0} mm x 138 ^{+1,0} mm
Tloušťka stěny rozvaděče	2 ... 40 mm
Upevnění krytu	v rozvaděči DIN 43 834
Klimatická odolnost	≤ 75% rel. vlhkost bez orosení
Poloha	libovolná, s přihlédnutím na zorný úhel obrazovky, horizontálně ±50°, vertikálně ±30°
Ochranné krytí	podle EN 60 529 kategorie 2, čelní strana IP 54 (IP 65 s typovým doplňkem 266), zadní strana IP 20
Hmotnost	cca 3,5kg

Schválení / zkušební značky

Zkušeb. značka	Zkušební místo	Certifikát / číslo zkoušky	Podklady zkoušky	platí pro
c UL us	Underwriters Laboratories	E 201387	UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	vestavný přístroj; ne ve spojení s typovým doplňkem 350

Obsluha a konfigurace

Na přístroji

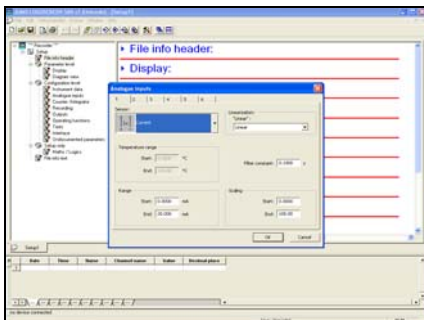
Konfigurace přístroje probíhá pomocí osmi tlačítek. Tři mají pevnou funkci (Enter, Menu, Exit) a pět mění svoje funkce a symboly zobrazení v závislosti na menu. Aktuální funkce jsou zobrazeny v dolní části obrazovky tak, aby byly vždy jasně přiřazeny jednotlivým tlačítkům.



Přístup do konfigurační úrovně je chráněn přístupovým kódem.

Přes setup program pro PC (příslušenství)

Komfortněji než přes tlačítka na přístroji je možné přístroj konfigurovat pomocí setup programu pro PC.



Vytvořená konfigurační data mohou být přenesena do obrazovkového zapisovače pomocí CompactFlash karty a nebo přímým spojením pomocí rozhraní.

Konfiguraci vytvořenou v PC je možné uložit, případně vytisknout

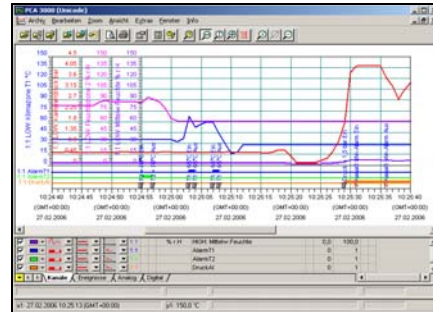
Obslužný jazyk přístroje

Menu přístroje je možné volit v následujících jazycích: česky, německy, anglicky, francouzsky, holandsky, španělsky, italsky, maďarsky, švédsky, polsky, dánsky, finsky, portugalsky a rusky.

Další jazykové nastavení na dotaz.

Vyhodnocovací program

Vyhodnocovací program PCA 3000 podporuje OS Windows NT/2000/XP a slouží ke zpracování, archivaci, vizualizaci a vyhodnocení uložených dat na CompactFlash kartě obrazovkového zapisovače.



- Data z LOGOSCREENU 500 cf se načtou ve vyhodnocovacím programu a uloží se do archivu. Díky managementu dat životního cyklu je zabezpečeno, že všechny údaje týkající se zařízení po dobu jeho životnosti budou archivované. Změny konfigurace s příslušnými naměřenými daty se budou zobrazovat odděleně.
- Uživatel má přístup na určité soubory (konfigurace), které mohou být na základě označení rozlišeny. Dodatečně lze ohraničit jednotlivé časové úseky pro vyhodnocení.
- Libovolné analogové kanály a binární stopy obrazovkového zapisovače mohou být dodatečně sloučeny v programu PCA3000 do tzv. PCA-skupin.
- Protože se příslušná skupina zobrazuje ve vlastním okně, může být zobrazeno více skupin paralelně na obrazovce.
- Jednoduchá obsluha pomocí myši a klávesnice.
- Pomocí exportovacího filtru je možné uložená data exportovat, aby mohla být dále zpracována v programu (Excel, ...).
- Vyhodnocovací program PCA3000 je síťově orientován, tzn. že může na několika stanicích pracovat více uživatelů s jedním archivem.

PCA komunikační software (PCC)

- Data mohou být přenesena také pomocí rozhraní (RS232/RS485) nebo pomocí rozhraní Ethernet (na zadní straně přístroje) nebo přes čelní setup rozhraní. Načtení dat může proběhnout manuálně nebo automaticky (např. denně v 23.00).
- Načtení dat je možné provést také vzdáleně pomocí modemu.

Rozhraní

Aktuální procesní data, konfigurace tak i speciální přístrojová data mohou být načtena přes rozhraní (typový doplněk) RS232 nebo RS485 nebo přes rozhraní Ethernet nebo nebo přes sériově dodávané setup rozhraní.

Ve spojení se softwarem PCC mohou být načtena také archivované údaje z FLASH paměti.

Sériové rozhraní

Při použití sériového rozhraní je povolena maximální délka vedení 15m. Pro rozhraní RS485 je dovoleno max. 1,2km.

Připojení je možné přes 9-pinový SUB-D-konektor (pro RS232/RS485) na zadní straně přístroje nebo čelně přes setup rozhraní.

K dispozici jsou protokoly Modbus a J-Bus, jako přenosový mód je použit RTU (Remote Terminal Unit).

Přepnutí mezi rozhraním RS232 a RS485S je možné na přístroji nebo setup programem.

Rozhraní Ethernet

Připojení je možné přes konektor RJ45 na zadní straně přístroje. K dispozici je protokol Modbus/TCP. Maximální přenosová rychlost činí 10Mbit/s

Typové doplňky

Čítače / integrátory / provozní čítače

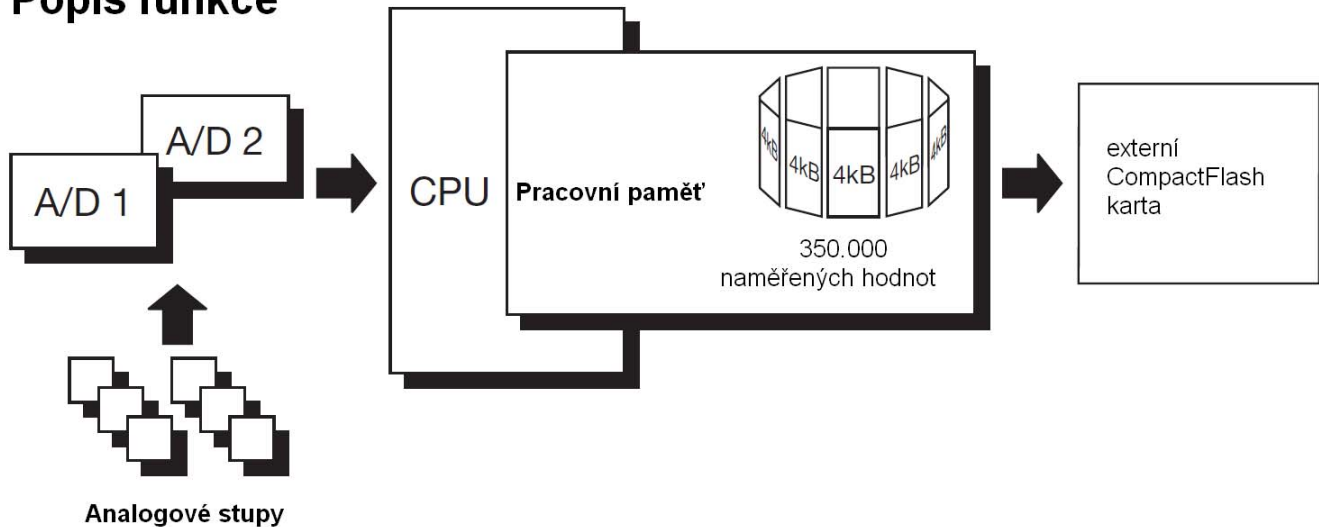
K dispozici je 6 dodatečných interních kanálů, které mohou sloužit jako čítače, integrátory nebo jako provozní čítače. Řízení čítačů je možné přes binární vstupy, alarmy nebo přes logické kanály. Numerické zobrazení nastane v odděleném okně s max. 9 číslicemi. Dobu záznamu je možné zvolit periodicky, denně, týdně, měsíčně, ročně stejně tak i externě, celkově (celkový čítač) nebo denně od - do.

15:34:17 25.01.11		** Zapisovac **		2min/r.		100%	
NOVA KONFIGURACE							
Citac	Kanal 1						+3 min.
Citac	Kanal 2						+7 min.
Integrator 1	Kanal 3						+16 min.
Citac 3	Kanal 4						+0.7 h
Integrator 2	Kanal 5						+377.2 l
Citac 4	Kanal 6						+3465.5 l

Matematický / logický modul

Matematický a logický modul (konfigurovatelný pouze přes setup program) umožňuje propojení analogových kanálů navzájem společně s čítači a / nebo binárními vstupy. Pro vzorce jsou k dispozici následující operátory: +, -, *, /, SQRT(), MIN(), MAX(), SIN(), COS(), TAN(), **, EXP(), ABS(), INT(), FRC(), LOG(), LN(), vlhkost a průměrná hodnota resp. !, &, |, ^.

Popis funkce



Zpracování dat

Měřené hodnoty analogových vstupů jsou snímány každých 250ms. Na základě těchto naměřených hodnot se provede kontrola nastavených mezních hodnot. V závislosti na nastaveném ukládacím cyklu a volby typu hodnoty (střední, momentální, minimální, maximální nebo špičková) se měřené hodnoty ukládají do pracovní paměti přístroje.

Pracovní paměť (paměť FLASH)

Záznamy uložené v pracovní paměti jsou pravidelně kopírována ve 4-kBytových blocích na CompactFlash kartu. Pracovní paměť je kruhová. V případě zaplnění jsou automaticky přepsány nejstarší data nejnovějšími. Kapacita činí přibližně 350.000 naměřených hodnot. Přístroj sleduje kapacitu pracovní paměti a aktivuje při nedostatku volného místa signál "paměťový alarm", který je možné dále nakonfigurovat.

CompactFlash karta

Pro ukládání dat slouží CompactFlash karta (průmyslové provedení) s maximální kapacitou 2GB.

Přístroj sleduje kapacitu CompactFlash karty a v případě nedostatku volného místa aktivuje signál „paměťový alarm (CF-karta)“. Signál může být dále předán např. na relé (signál „vyměnit CF kartu“).

Zabezpečení dat

Data jsou zakódována a uložena ve vlastním firmou vyvinutým formátu.

V případě vyjmutí CompactFlash karty z přístroje, nedojde ke ztrátě dat, protože jsou po tuto dobu data ukládány do paměti FLASH. Ztráta hrozí pouze v případě, že po dobu odejmutí CompactFlash karty dojde k přepsání celé paměti FLASH.

Stav přístroje při odpojení napájecího napětí

- Konfigurační i naměřená data zůstanou v přístroji uložena.
- Po vybití standardně dodávaní lithiové baterie (≥ 10 let) resp. na přání dodávaného kapacitního kondenzátoru (typicky 2 týdny) dojde ke ztrátě dat, které nebyly doposud uloženy na CompactFlash kartu a ke ztrátě hodnoty času.

Doba záznamu

V závislosti na konfiguraci přístroje se může doba měnit v rozsahu několika dnů až měsíců.

Kontrola mezních hodnot / přepnutí provozního režimu

Překročení / nedosažení mezní hodnoty vyvolá alarm. Alarm může být využitý pro sepnutí relé nebo jako řídicí signál pro přepnutí provozního režimu (normální / událostní / časový). Perioda ukládání může být volně konfigurována pro všechny typy režimů nezávisle. Pomocí funkce zpoždění alarmu mohou být krátkodobé překročení / nedosažení hodnot potlačeny.

Normální režim

Pokud se přístroj **nenachází** v událostním a v časovém režimu, je standardně aktivní normální režim.

Časový režim

Časový režim je denně aktivní v rámci nastaveného časového úseku.

Událostní režim

Událostní režim se aktivuje / deaktivuje řídicím signálem (bin. vstup, alarm, ...). Dokud je řídicí signál aktivní, nachází se přístroj v událostním režimu. Každý typ režimu má rozdílné priority

Typ režimu	Priorita
Událostní režim	1 (vyšší)
Časový	2
Normální	3 (nižší)

Typy zobrazení na přístroji

Hlavní menu



- Rozvětvené menu (úrovně)
- Vizualizace
- Parametrizace
- Konfigurace
- Seznam událostí
- Manager CompactFlash karty
- Informace o přístroji

Vizualizace



- Typ zobrazení „měřené hodnoty“ (numerické zobrazení)



- Typ zobrazení „měřítka“ včetně mezních hodnot



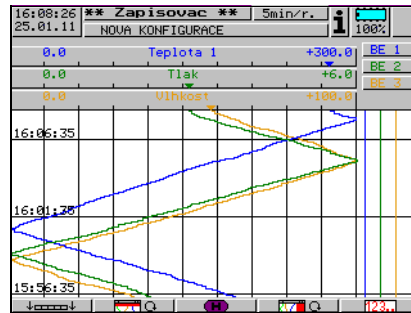
- Typ zobrazení „sloupcový graf“ včetně mezních hodnot

Konfigurace



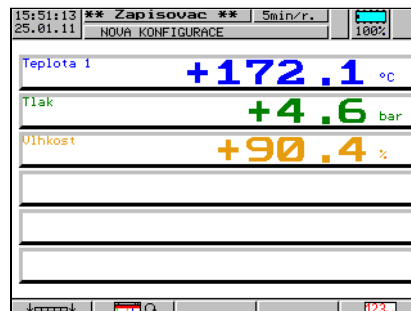
- Konfigurace pomocí tlačítek přístroje
- Přístup chráněný heslem
- Konfigurace přenosná na CF kartě
- Konfigurační údaje je možné načíst a změnit také pomocí Setup programu

Vizualizace



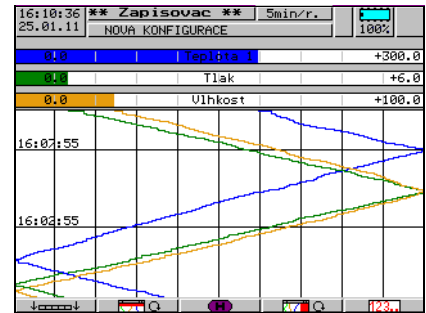
- Analogové kanály a binární stopy
- Dotatečně je možné zobrazit ke křivkám popis, měřítka nebo sloupcové zobrazení
- Význam dolních tlačítek "Softkeys" lze schovat

Vizualizace



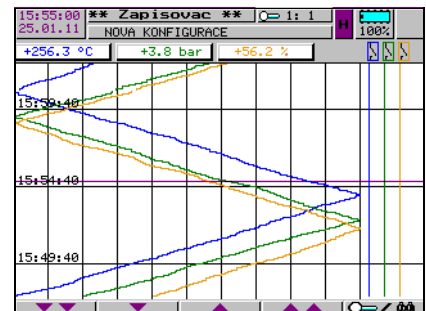
- Zobrazení křivek může být přepnuto na větší numerické zobrazení

Vizualizace



- Zobrazení analogových kanálů (bez binárních stop)
- Zobrazení měřítka a mezních hodnot na jednotlivých kanálech

Zobrazení historie



- Zobrazení křivek uložených může být zoomováno
- Zobrazení numerických hodnot analogových kanálů dle pozice kurzoru
- Posunutí vybraného úseku v rozsahu uložení

Parametrizace



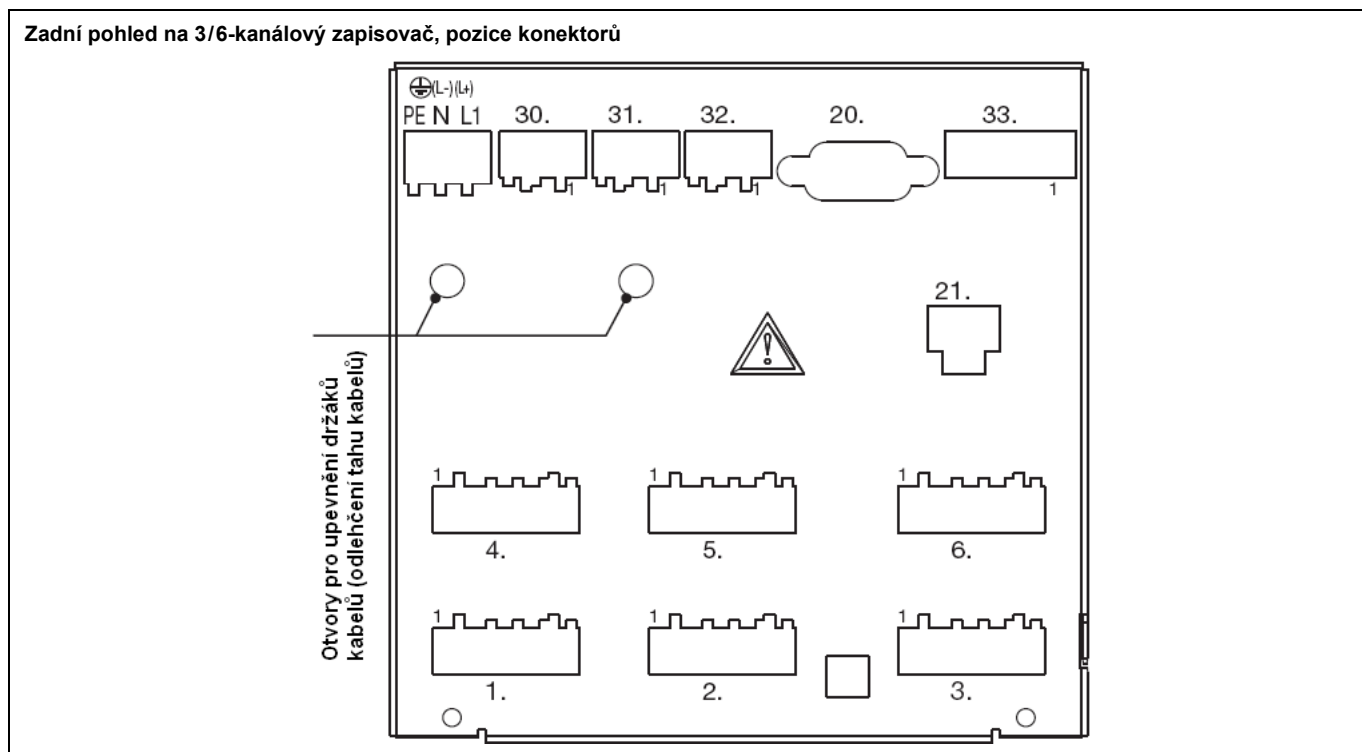
- Všeobecná nastavení bez hesla
- Výběr typu zobrazení, analogových údajů a / nebo stop událostí s nebo bez popisu a rozsahu kanálů

Události


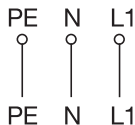
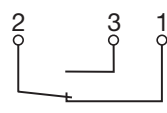
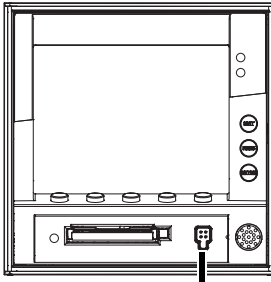
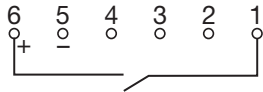
Seznam událostí		
01.03.06	09:23:30	T1 > 65°C ZAP
01.03.06	08:31:15	T1 > 65°C UYP
01.03.06	08:31:08	T1 > 65°C ZAP
01.03.06	08:27:41	Kanal 3 Min-Alarm UYP
01.03.06	08:26:45	T2 > 70°C UYP
01.03.06	08:26:44	T2 > 70°C ZAP
01.03.06	08:25:47	T1 > 65°C UYP
01.03.06	08:25:44	T1 > 65°C ZAP
01.03.06	08:25:37	T2 > 70°C UYP
01.03.06	08:25:37	Kanal 2 Min-Alarm UYP
01.03.06	08:25:33	T2 > 70°C ZAP
01.03.06	08:25:33	Kanal 2 Min-Alarm ZAP
01.03.06	08:25:11	T1 > 65°C UYP
01.03.06	08:25:09	T1 > 65°C ZAP
01.03.06	08:24:32	Kanal 3 Min-Alarm ZAP

- Podrobný popis důležitých událostí (alarmy, externí texty nebo systémová hlášení)

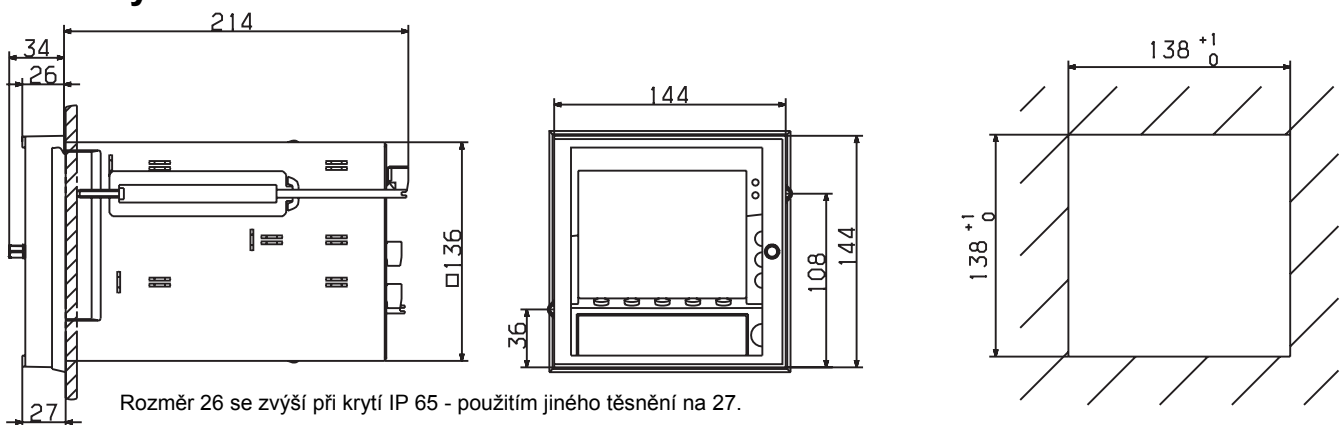
Plán zapojení



Pozice na 3/6-kanálovém zapisovači		Symbol zapojení
Analogové vstupy	Pozice	
Termočlánek	1. až 6.	
O odporový teploměr - dvou vodičové zapojení	1. až 6.	
O odporový teploměr - tří vodičové zapojení	1. až 6.	
O odporový teploměr - čtyř vodičové zapojení	1. až 6.	
Napět'ový vstup $\leq 210\text{mV}$	1. až 6.	
Napět'ový vstup $> 210\text{mV}$	1. až 6.	
Proudový vstup	1. až 6.	

Napájecí napětí		
Napájecí napětí	PE  N (L-) L1 (L+)	
Reléové výstupy (typový doplněk)		
Relé K1, K2, K3 (přepínací)	30., 31., 32.	
Setup rozhraní (v obsahu dodávky)		
Rozhraní setup se nachází za ochranným krytem na čelní straně přístroje.		 Setup rozhraní
Rozhraní (typový doplněk)		
RS232 9pól. SUB-D-samice (přepínatelné na RS485)	20.	2 RxD Přijátá data 3 TxD Odeslaná data 5 GND Zem
RS485 9pól. SUB-D-samice (přepínatelné na RS232)	20.	3 TxD+/RxD+ Data + 5 GND Zem 8 TxD-/RxD- Data -
Ethernet RJ45	21.	1 TX+ Odeslaná data + 2 TX- Odeslaná data - 3 RX+ Přijátá data + 6 RX- Přijátá data -
Binární vstupy (typový doplněk)		
Napájecí napětí 24V/50mA Binární vstupy Napětí ově řízené LOW = DC -3 ... +5V HIGH = DC 12 ... 30V	33. 6 +24V Pomocné napětí 5 GND 4 Binární vstup 1 3 Binární vstup 2 2 Binární vstup 3 1 Binární vstup 4	 Příklad: binární vstup č.4 připojený na pomocné napětí.

Rozměry

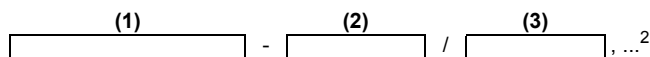


Objednávací údaje

Obrazkový zapisovač s pamět'ovou kartou CompactFlash a managementem dat po dobu životního cyklu

(1) Základní provedení	
706510/14	Obrazkový zapisovač se 3 analogovými vstupy
706510/24	Obrazkový zapisovač se 3 analogovými vstupy včetně Setup programu a vyhodnocovacího programu (PCA3000)
706510/15	Obrazkový zapisovač se 6 analogovými vstupy
706510/25	Obrazkový zapisovač se 3 analogovými vstupy včetně Setup programu a vyhodnocovacího programu (PCA3000)
(2) Napájecí napětí	
x x x x 22	AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz
x x x x 23	AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz
(3) Typové doplňky	
x x x x 008	Rozhraní Ethernet
x x x x 020	Lithiová baterie pro zálohu dat (sériově)
x x x x 021	Kapacitní kondenzátor (namísto typ. doplňku 020)
x x x x 260	Integrátory, čítače, matematický a logický modul (matematický a logický modul je možné nastavit pouze pomocí Setup programu)
x x x x 261	4 binární vstupy, 3 reléové výstupy, sériové rozhraní RS232/RS485 (Modbus, J-Bus)
x x x x 265	Dvířka se zámek (IP54)
x x x x 266	Krytí IP65, široké upevňovací prvky
x x x x 350	Univerzální přenosná skříň TG-35 ¹

Objednávkový klíč



Příklad objednávky

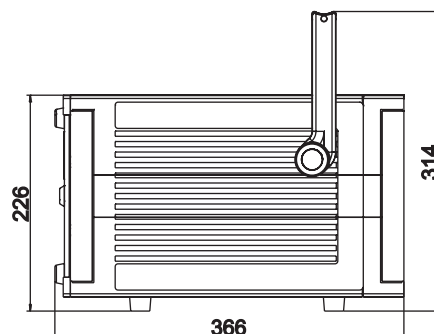
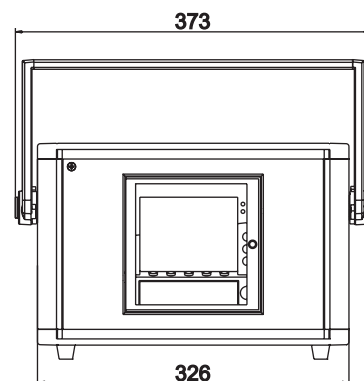
706510/14 - 23 / 020

¹ Tento typový doplněk je možný pouze ve spojení s napájecím napětím AC 110 ... 240 V, ne s nízkým napájecím napětím - kvůli schválení UL.

Ochranné krytí přenosné skříňe odpovídá IP20, vně IP20D.

² Jednotlivé typové doplňky uvést za sebou a oddělit čárkou.

Univerzální přenosná skříň TG-35



- pro zabudování obrazkového zapisovače s čel. rozměrem 144 mm x 144 mm
- 326 mm x 226 mm x 366 mm (Š x V x H)
výřez: 138 mm x 138 mm
- umožňuje snadný přístup k zadním konektorům zapisovače

Sériové příslušenství

- 1 návod k obsluze B 70.6510.0
- 2 upevňovací prvky
- stahovací páska kabeláže (odjímatelná) pro odlehčení tahu připojených kabelů

Příslušenství - typový list 70.9700

	Objednací číslo
- Setup-program, vícejazyčný	70/00467262
- PC-vyhodnocovací software (PCA3000), vícejazyčný	70/00431882
- PCA-komunikační software (PCC), vícejazyčný	70/00431879
- PC-interface kabel s převodníkem TTL/RS232 a adaptérem	70/00350260
- PC-Interface kabel s převodníkem USB/TTL, adaptéry	70/00456352
- Odblokování typového doplňku 260 (konfigurace matematického a logického modulu je možná pouze přes setup program)	70/00393217
- CompactFlash paměťové karty v různých velikostech. CF karty, dodávané firmou JUMO, jsou testovány pro průmyslové použití. Při použití jiných značek nepřebíráme žádnou garanci.	