



- sběr telemetrických dat
- centrála pro měření teplot
- široké spektrum rozhraní

→ Komunikace

- datová sběrnice 1-Wire
- sériová i síťová komunikační rozhraní RS-232, RS-485, Ethernet
- výběr z velkého množství standardních komunikačních protokolů
- možnost současné komunikace do více směrů
- ukládání dat při výpadku komunikační linky
- možnost časové synchronizace komunikačním protokolem

→ Typické využití

- sběr a zpracování dat pro technologie komunikačních operátorů
- univerzální RTU s PLC funkcemi pro monitorování a řízení technologií v průmyslu a dopravě
- monitoring technického zabezpečení budov
- terminály pro on-line přenos dat z elektroměrů a měřidel spotřeby dalších energií a médií (plyn, teplo, voda)
- monitorování, řízení a regulace výroben elektrické energie
- monitorování, řízení a automatizace v energetice
- dodávky pro vestavbu do technologických komponent a zařízení
- OEM produkt pro výrobce, dodavatele a systémové integrátory
- připojení čidel pro měření teplot, relativní vlhkosti, atmosférického tlaku, intenzity osvětlení, zaplavení, CO v ovzduší, vzdáleností, polohy a celé řady dalších parametrů

Storm-04 je multifunkční terminál z rodiny Storm splňující všeobecné standardy systémů monitorování, řízení a automatizace v telekomunikacích, průmyslu, energetice i dalších oborech. Terminál je vybaven řadou komunikačních rozhraní, prostřednictvím kterých může být bez problémů integrován do stávajících systémů zákazníků. Typické je využití pro monitoring prostředí, sledování spotřeby, přenos signalizací a pro dálkové ovládání.

→ Základní charakteristika

- široké spektrum vstupů a výstupů
- snadné rozšíření expanzními moduly Storm
- snadná instalace velkého množství senzorů určených pro sběrnici 1-Wire
- možnost doplnění speciálních zákaznických funkcí
- komunikační rozhraní pro snadnou integraci prostřednictvím řady standardních komunikačních protokolů
- místní i dálková konfigurace, parametrizace a diagnostika
- funkce automatického upgrade a update
- vhodné pro instalace s uzemněným plus nebo minus pólem staničního zdroje
- měřicí prvek ve Smart Grid
- snadná intergrace pro IoT a Cloud řešení



Technická specifikace

Digitální vstupy	16x optočlen, pasivní vstup
Digitální výstupy	4x relé se spínacím kontaktem
Datová sběrnice	2x sběrnice pro čidla podporující 1-Wire
Komunikační rozhraní	Ethernet, RS-232, RS-485
Mechanické provedení	plastová krabička šířky 9M
Montáž	DIN lišta 35 mm
Krytí	IP 20
Napájecí napětí	24 V nebo 48 V DC s galvanickým oddělením
Typický odběr	50 mA
Pracovní teplota	-30 ÷ 70 °C
Maximální vlhkost okolí	95 % nekondenzující
Váha	max. 150 g
Rozměry (š x v x h)	158 x 90 x 60 mm (9 modulů)
EMC normy pro vyzařování a normy pro odolnost	ČSN EN 61000-6-4, ČSN EN 55024, ČSN EN 55022, ČSN EN 61000-6-2

Komunikační protokoly (dle rozhraní)

RS-232, RS-485	IEC 60870-5-101, Modbus (RTU)
Ethernet	IEC 60870-5-104, Modbus TCP, DNP 3.0 TCP
1-Wire	1-Wire

Parametry digitálních vstupů

Organizace	8 x 1 + 8 x 1, společný mínus
Galvanické oddělení	ano
Pevnost galvanického oddělení	300 V AC 300 V DC 2500 V DC 1 minuta
Připojení vodičů	2x desetipólový konektor WAGO 734-10
Připojovací vodiče	max. průřez 0,75 mm ²
Indikace stavu vstupů	zelené LED
Příklady využití	jednobitové, dvoubitové vstupy pro signalizace a poruchy (s časem, bez času), čítače impulzů, ukládání dat po dobu výpadku komunikace, dopočítávání odvozených veličin

Parametry digitálních výstupů

Organizace	4 x 1 DO, společný bod
Spínaný proud	zapnutí 4 A vypnutí DC 24 V / 4 A, DC 110 V / 0,3 A
Pevnost galvanického oddělení DO výstupů	300 V AC/DC, 2500 V DC 1 minuta
Přípojné místa	šestipólový konektor WAGO 734-6
Připojovací vodiče	max. průřez 0,75 mm ²
Indikace stavu výstupů	červené LED
Příklady využití	jednobitové, dvoubitové výstupy pro ovládání nebo regulaci navazujícího systému, ovládání na popud odvozených veličin

Parametry datové sběrnice 1-Wire

Počet	2x datová sběrnice
Organizace	2 x 3, data, napájení, společný minus
Topologie	linie nebo hvězdicová
Přesnost	podle použitého čidla

Příklad zařízení s komunikací 1-Wire

Výrobce a typ	TECHSYS Teploměr 1W
Rozsah měření teploty	-55 ÷ 90 °C
Rozlišení	až 0,0625 °C
Počet bitů	9 ÷ 12
Konektor	WAGO 6-pin
Čidlo teploty	DS18B20
Rozměr	70 x 70 mm
Barva	šedá nebo černá

