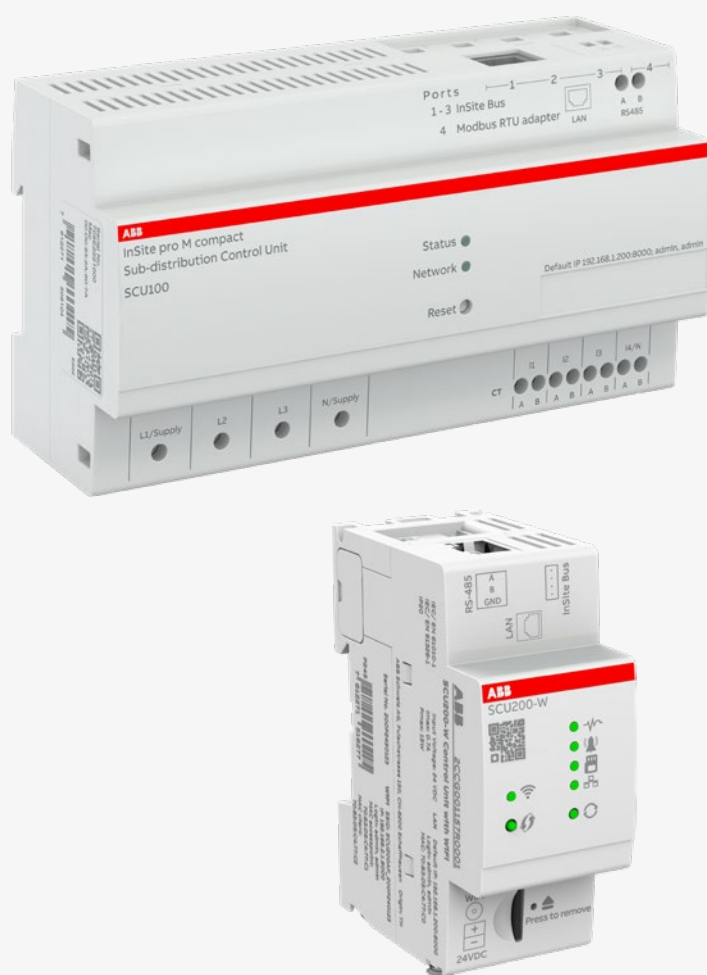


KATALOG

InSite – systém měření a řízení energie

Pro jednoduchou optimalizaci toku energie



- Řešení pro hlavní i podružnou distribuci elektrické energie – pro rozsah od malých až po velké komerční budovy
- Retrofit s minimálním dopadem na stávající instalaci – řešení použitelné pro systémy nej-různějších obchodních značek, snadno integrovatelné do stávajících zařízení
- Řízení toku energie a zátěže
- Intuitivní multi-site cloudová platforma

V souvislosti s probíhající energetickou transformací je analýza spotřeby a kvality elektrické energie prvním krokem k její úspoře. Ať už instalujete nový systém nebo modernizujete stávající, naše řešení vám poskytnou flexibilitu, různorodost a otevřenost, které potřebujete k efektivnímu řízení toků energie jak na místě spotřeby, tak v cloudu.

Z této báze vychází náš systém InSite. Zajišťuje řízení energie a zátěže, a zvyšuje energetickou účinnost jak v rámci podružné, tak i konečné distribuce.

Obsah

004–005	InSite – systém měření a řízení energie
006–007	Přehledné porovnání informací o řídicích jednotkách SCU100 a SCU200
008–011	Řídicí jednotka SCU100
012–017	Řídicí jednotka SCU200
018–027	Rozšiřovací moduly „na zacvaknutí“ k SCU200
028–042	Zařízení integrovaná do systému InSite
040–043	Objednací údaje
043	Konfigurátor InSite

InSite – systém měření a řízení energie

Systém měření a řízení energie InSite nabízí inteligentní řízení energie a zatížení se zaměřením na **zvýšení energetické účinnosti v systémech podružné i konečné distribuce**. Jeho škálovatelnost vyhovuje různým požadavkům, **od základního monitorování a řízení, až po pokročilé řízení zátěže**, a je tak schopen efektivně vykrýt všechny potřeby v oblasti řízení energie, jak **v místě spotřeby, tak také v cloudu**.

Nabízí komplexní a flexibilní řešení pro široký rozsah aplikací. Mozkem systému je centrální řídicí jednotka, která monitoruje energetická data získaná z proudových senzorů, a díky inteligentnímu příslušenství je schopna pokrývat řídicí a automatizační funkce. Tento integrovaný přístup nabízí pokročilá řešení pro řízení spotřeby energie a zátěže, která lze **snadno přizpůsobit konkrétním aplikacím**, počtu spravovaných zařízení a požadovaným funkcím.

Systém energetického řízení InSite využívá dvě řídicí jednotky – SCU100 a SCU200.

Řídicí jednotka **SCU100** je navržena tak, aby zajišťovala **komplexní monitorovací funkce, avšak plní jen omezené řídicí funkce**. Lze ji připojit k velkému počtu proudových senzorů, vstupně/výstupních (I/O) modulů a inteligentních signalizačních zařízení, což z ní činí ideální volbu pro aplikace, které vyžadují rozsáhlé monitorovací funkce.

Naproti tomu **SCU200** je **pokročilá modulární** řídicí jednotka, která klade důraz na flexibilitu a škálovatelnost. Stejně jako v případě SCU100 k ní může být připojena řada proudových senzorů, I/O modulů, inteligentního příslušenství a zařízení s protokolem Modbus, s možností dalšího **rozšíření pomocí zásuvných rozšiřujících modulů** na základě konkrétních protokolů a požadavků na měření.

SCU200 také zahrnuje verzi s Wi-Fi rozhraním, kde klíčovým požadavkem je plynulý přístup k zařízením, minimalizace kabeláže a vyšší sofistikovanost.

Ochranná zařízení, jako např. naše digitální přepětová ochrana eOVR nebo naše standardní ochranné portfolio vybavené inteligentním modulem INS-S/H signálních pomocných kontaktů, jsou předdefinována ve webových serverech SCU100 a SCU200. Ochranu eOVR je možno připojit přímo prostřednictvím protokolu Modbus RTU, zatímco ostatní zařízení lze připojit přes inteligentní komunikační nebo I/O modul.

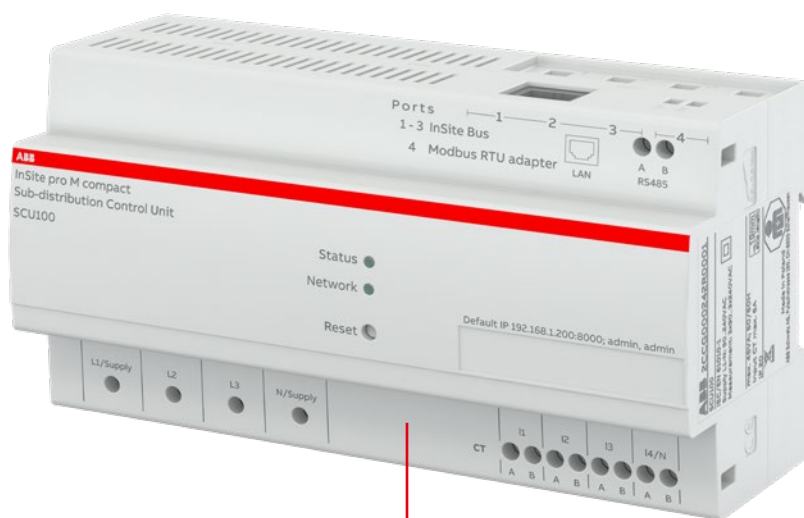
Webový server systému nabízí **zákaznický přizpůsobitelný ovládací panel (dashboard)** pro zjednodušený export dat a místní ovládání, umožňující vývoj pokročilé automatizační logiky a komplexní ovládání připojených zařízení, včetně komponent třetích stran.

Díky naší **intuitivní cloudové platformě InSite Energy Pro určené k managementu energie na větším počtu míst** mohou uživatelé porovnávat výkonnost a identifikovat příležitosti k úsporám energie, zatímco monitorování v reálném čase a automatizované řízení zátěže zvyšují energetickou účinnost a posilují dodržování předpisů v oblasti udržitelnosti životního prostředí.



Přehledné porovnání informací o řídicích jednotkách SCU100 a SCU200

SCU100



Komplexní přístup



Především pro monitorování instalací s vysokým počtem odboček



Vhodnější pro integraci s lokálními monitorovacími systémy třetích stran

VÝHODNÉ VLASTNOSTI

- **Vyšší počet zátěží** monitorovaných sensory připojenými k jediné řídicí jednotce
- K dispozici inteligentní signální/pomocný kontakt
- **Měření vyšších proudů na síti** díky transformátorům proudu s výstupem 5A
- Shoda s nařízeními ABB pro kybernetickou bezpečnost

DOPORUČENÉ OBLASTI POUŽITÍ

Průmysl, datová centra, velká obchodní střediska

Technické vlastnosti	Popis
Počet zařízení (sensory proudu, I/O moduly, inteligentní signálové/pomocné kontakty) připojitelných plochým kabelem (sběrnici) InSite	až 96
Připojení inteligentních signálových/pomocných kontaktů	ano
Počet integrovatelných zařízení s protokolem Modbus	až 32 (16 RTU + 16 TCP – pouze 4 registry na jedno zařízení)
Max proud přímo měřitelný systémem InSite	závisí na počtu transformátorů proudu s výstupem 5A, připojených k řídicí jednotce
Disponibilní komunikační protokoly pro přenos dat do nadřazeného systému (BMS/SCADA/Cloud atd.)	Modbus RTU, Modbus TCP, SNMP, FTP, SFTP, SMTP, Rest API
Wi-Fi připojení	ne
Napájení	AC
Rozšiřitelná úložná paměť	ne

SCU200



Modulární přístup



Především pro začlenění instalací
s širokou řadou různých zařízení



Vhodnější pro začlenění
do cloudových platform, včetně
ABB InSite Energy Pro

VÝHODNÉ VLASTNOSTI

- **Komplexní monitorování a pokročilá úroveň řízení,** konektivita
- **Možnost Wi-Fi připojení**
- K dispozici **inteligentní signálové/pomocné kontakty**
- Možnost **DC napájení**
- Měření vyšších síťových proudů díky měřicímu modulu (INS-E3-5)

- Přímá integrace do cloudu InSite Energy Pro přes modul LTE (INS-LTE), s využitím mobilních telekomunikačních zařízení
- Shoda s **nařízeními ABB pro kybernetickou bezpečnost**

DOPORUČENÉ OBLASTI POUŽITÍ

Residenční sektor, Telekom a bezobslužné rozvodny, malé komerční provozy

Technické vlastnosti	Popis
Počet zařízení (sensory proudu, I/O moduly, inteligentní signálové/pomocné kontakty) připojitelných plochým kabelem (sběrnici) InSite	až 32
Připojení inteligentních signálových/pomocných kontaktů	ano
Počet integrovatelných zařízení Modbus	až 32 (16 RTU + 16 TCP/IP)
Disponibilní komunikační protokoly pro přenos dat do nadřazeného systému (BMS/SCADA/Cloud atd.)	Modbus TCP, SNMP, FTP, SFTP, SMTP, Rest API
Wi-Fi připojení	ano
Napájení	AC a DC
Rozšiřitelná úložná paměť	ano (SD karta)

Řídicí jednotka

SCU100

Řídicí jednotka SCU100 je určena k jednoduchému a efektivnímu sběru a analýze naměřených hodnot a energetických dat v budovách, datových centrech a průmyslových prostředích.

Zvyšuje transparentnost energetických toků, pomáhá zlepšovat energetickou účinnost a snižovat náklady v různých odvětvích a provozních budovách.

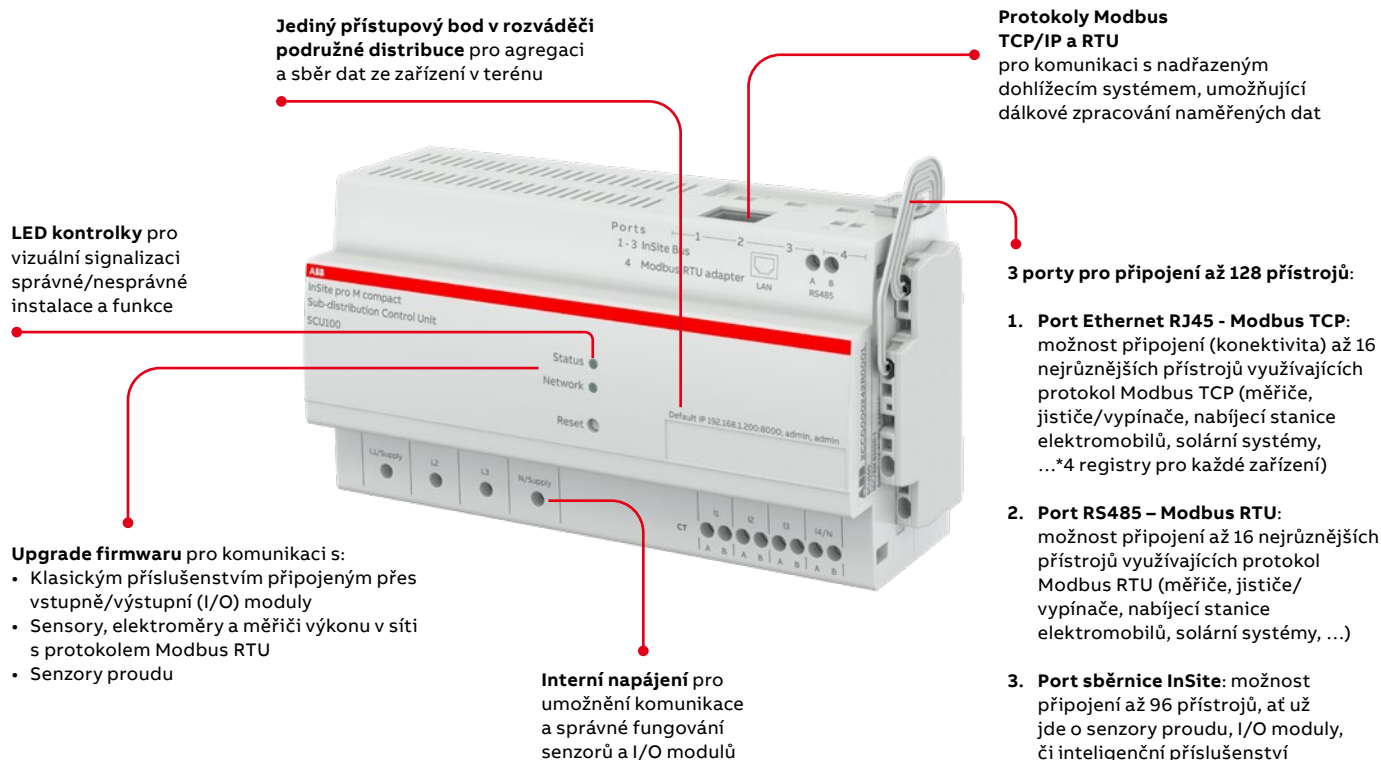
SCU100 podporuje připojení k různým zařízením, včetně elektroměrů, síťových analyzátorů, I/O modulů, inteligentních pomocných zařízení a proudových senzorů.

Prostřednictvím protokolu Modbus RTU je schopna současně shromažďovat data z až 16 elektroměrů a měřičů výkonu, pomocí protokolu Modbus TCP načítá až 16 elektroměrů a měřičů

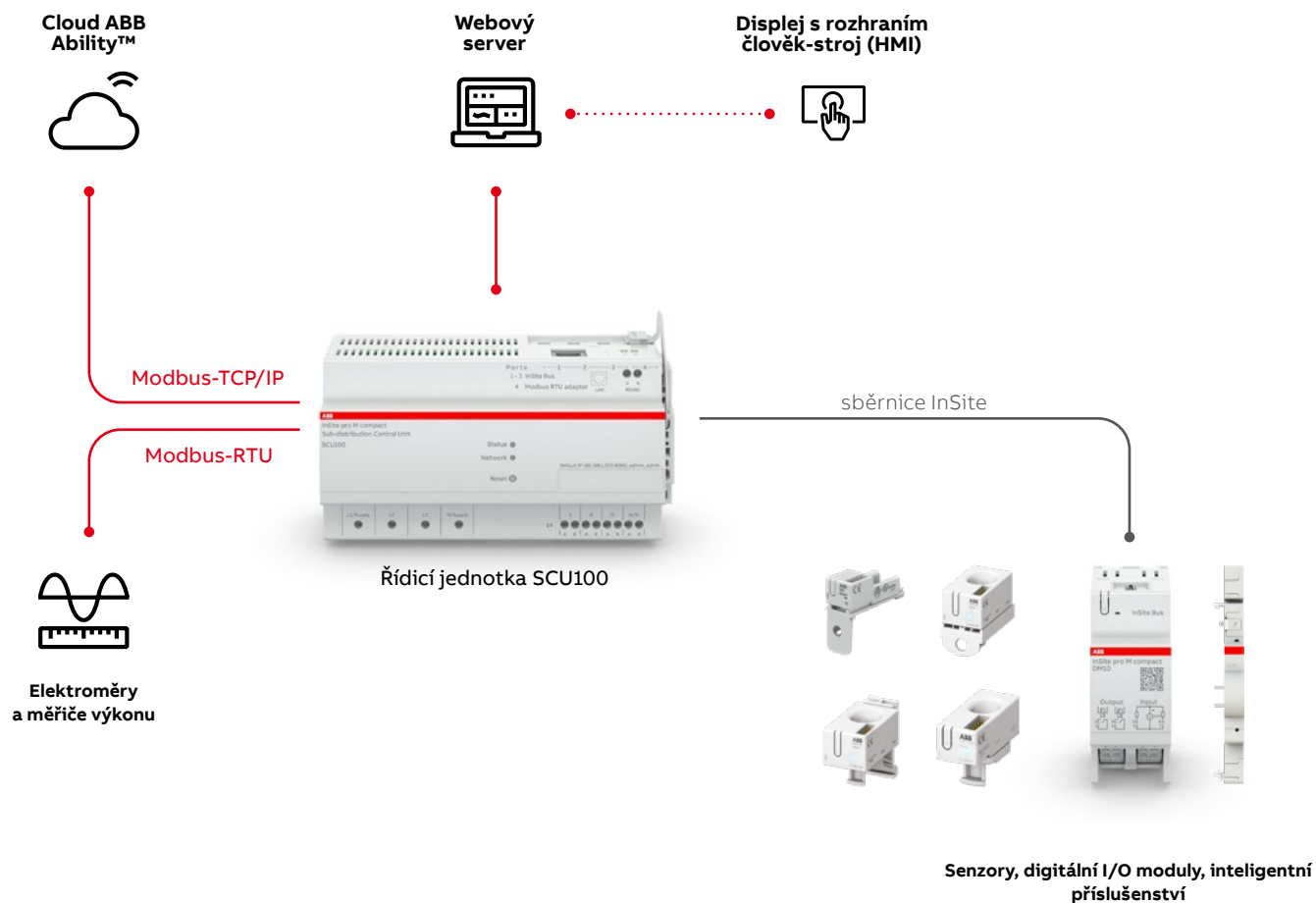
výkonu (mez: 4 registry pro každý přístroj) a 96 senzorů proudu a digitálních kanálů. Z nich SCU 100 počítá spotřebovanou energii a provozní ukazatele na úrovni jednopólového schématu, a umožňuje tak jejich porovnání podle časového období nebo typu měřidla.

Vestavěný webový server zajišťuje intuitivní přístup k naměřeným datům, konfiguračním nastavením a systémovým parametrům bez nutnosti dalšího softwaru.

Data je možno načítat lokálně, nebo exportovat automaticky přes různá rozhraní, která řídicí jednotku plynule začlení do vyšší úrovně systémů řízení budov.



Systemová architektura s využitím SCU100



Technická data

SCU100



Řídicí jednotka podružné distribuce	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V AC]	80-277 (L1-N, +5 %)
	Frekvence	[Hz]	50/60
	Příkon (L1-N)	[W]	5...45, závisí na počtu senzorů a I/O modulů
	Přiváděný výkon ze sekundární strany transformátoru proudu	[VA]	proudový obvod <2 (na fázi)
	Měřicí rozsah napětí	[V AC]	80-277 (L1, L2, L3-N)
	Měřicí rozsah transformátoru proudu (sekundární strana CT)	[A]	jmenovitý: 5 max: 6
	Vyšší harmonické	[Hz]	do 2 000
	Přenosová rychlost dat v případě protokolu Modbus RTU	[baud]	RS485 dvoudrát, 2 400...115 200
	Obnovovací perioda dat		1s / 30 s (závisí na druhu dat)
	Ukládání a export dat		integrováná datová paměť s úložnou dobou 1 roku automatický export dat v souboru CSV
	Komunikace		LAN: Modbus TCP/IP, zabezpečený protokol SNMP v1, v2, šifrovaný (encrypted) v3 RS485: Modbus RTU
	Připojená zařízení		až 96 senzorů/digitálních kanálů až 16 měřičů přes Modbus RTU až 32 měřičů přes Modbus TCP (mez: 4 registry na přístroj)
	LAN	[Mbit/s]	100
	Průřez připojovacích vodičů	[mm²]	0,5...2,5
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	161,5 × 87,0 × 64,9 (9 šířek modulů WM)
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Normy		IEC61010-1, UL 508

Přesnost hlavního obvodu	Popis
Napětí	± 1%
Proud	± 1%
Harmonické složky (až 2 500Hz)	± 1%
Činný výkon	± 2%
Zdánlivý výkon	± 2%
Jalový výkon	± 2%
Účinnost	± 2%

Webový server

SCU100

Zabudovaný webový server InSite SCU100 představuje uživatelsky příznivé, lokálně přístupné rozhraní, které nevyžaduje připojení do cloudu, a které je poskytováno bez dalších nákladů. Webový server má jednoduchý design, nabízí rozsáhlý soubor vlastností, včetně takových nástrojů jako je prohlížení hodnot v reálném čase, či stav všech integrovaných přístrojů/zařízení. Uživatel si může prohlížet interaktivní grafy, analyzovat je, porovnávat trendy spotřeby mezi jednotlivými zařízeními a získávat cenné informace.

Webový server také usnadňuje nastavování, zadávání nových konfigurací, exportování zpráv, nastavování automatických funkcí a výstrah, a konfiguraci e-mailových oznámení, čímž poskytuje komplexní a intuitivní zážitek z procesu energetického managementu.



**Widgety v reálném čase
a benchmarking**



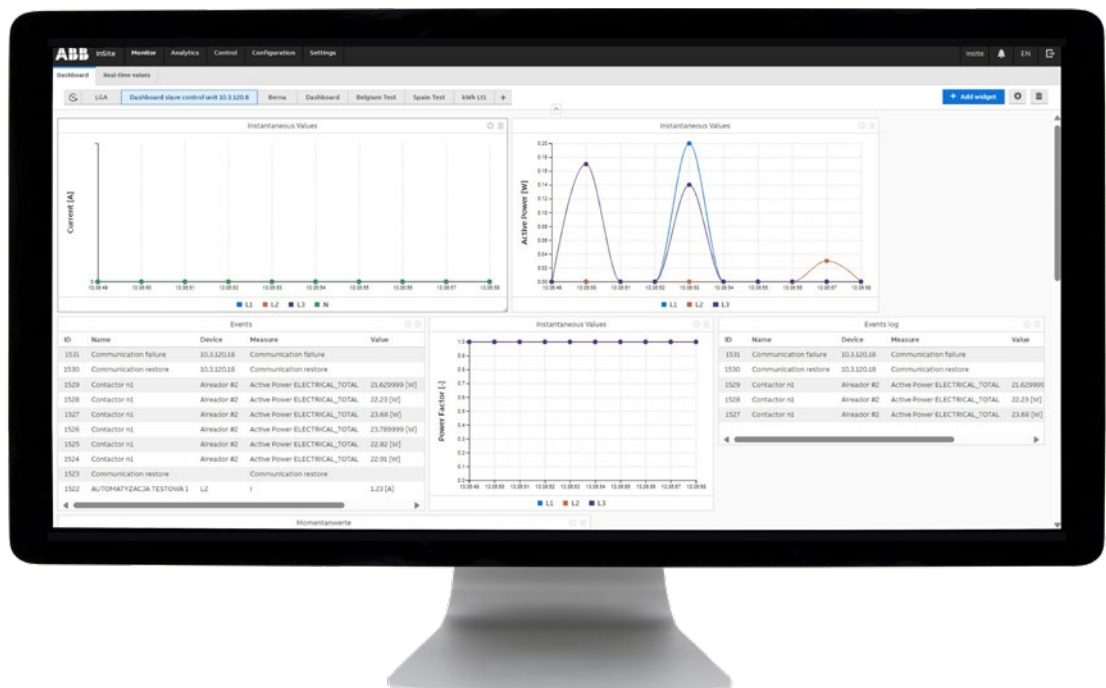
**Kompletní analýza
historických dat**



**Automatizovaný
export dat**



Alarmy a události



Řídicí jednotka

SCU200

SCU200 dále vylepšuje funkce inteligentního managementu energie a zátěže, a nabízí komplexní řešení pro optimalizaci spotřeby energie v podružné i koncové distribuci.

Tato kompaktní řídicí jednotka shromažďuje data z provozních zařízení, k nimž je pak možno si zajistit přístup přes webový server InSite, nebo jakékoli aplikace třetí strany.

V závislosti na specifických potřebách je možno volit z široké řady rozšiřovacích modulů, které umožňují cenově výhodně i prostorově úsporně sestavit systém tak, aby vyhověl zákaznickým potřebám.

LED kontrolky pro získání stručných a přehledných informací o stavu zařízení a připojovacích možnostech

Zabudovaná Wi-Fi anténa pro bezdrátové propojení systému se sítí LAN, ale také zajištění přístupu k webovému uživatelskému rozhraní (WebUI)

Slot pro paměťovou kartu Micro SD



3 porty pro připojení až 64 zařízení:

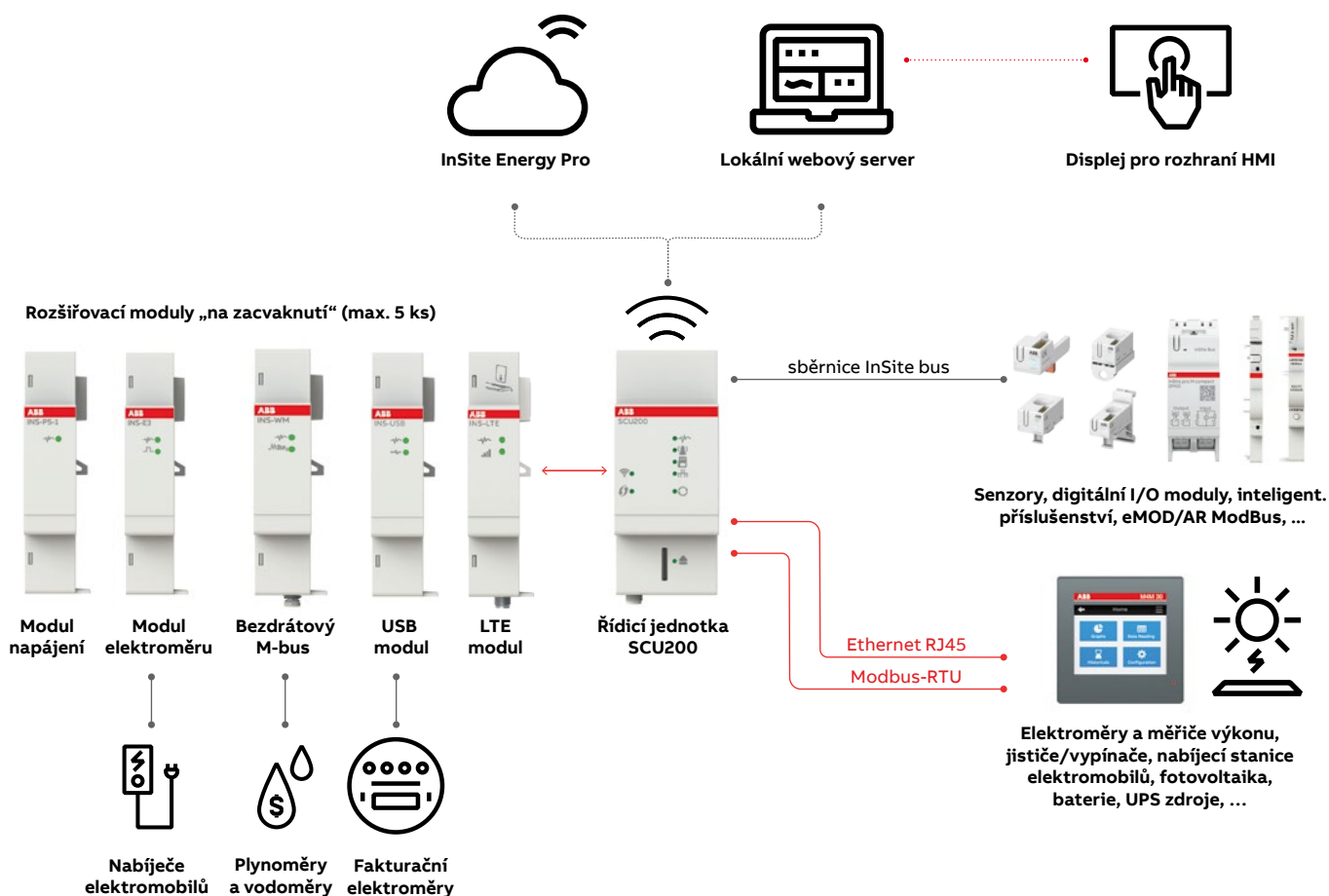
1) Port Ethernet RJ45 – s protokolem Modbus TCP: možnost připojení až 16 nejrozličnějších přístrojů využívajících protokol TCP (měřicí přístroje, jističe/vypínače, nabíječe elektromobilů, solární systémy, ...)

2) Port RS485 – s protokolem Modbus RTU: možnost připojení až 16 nejrozličnějších zařízení využívajících protokol Modbus RTU (měřicí přístroje, jističe/vypínače, nabíječe elektromobilů, solární systémy, ...)

3) Port sběrnice InSite bus: možnost připojení až 32 zařízení, což mohou být sensory proudu, I/O moduly, nebo inteligentní příslušenství

Externí anténní port

Systemová architektura s využitím SCU200



Technická data

SCU200



SCU200 / SCU200-W	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V]	24 V DC +/- 10 %
	Proud	[A]	max 0,7
	Připojení		modulární sběrnice InSite
	Příkon	[W]	max 3,6
	Četnost obnovování dat		1s / 30 s (závisí na druhu dat)
	Ukládání a export dat		integrované ukládání dat (rozšiřitelné kartou microSD, až do capacity 32 GB) automatický export dat v souboru CSV
	Komunikační protokoly		Modbus TCP/IP Rest API DHCP HTTPS NTP
	Komunikační porty	[Mbit/s]	Ethernet, 10/100 RS485 (standardní zakončovací odpor 120 Ω) WiFi 2,4 GHz IEEE 802.11 b/g/n* sběrnice InSite bus
	Externí anténní port*		typu „samička“ SMA / 50 Ω / 2,4 GHz
	Přenosová rychlost dat v případě protokolu Modbus RTU		RS485 dvoudrát, 2 400...115 200
	Externí anténa (není součástí dodávky)*		typu „sameček“ SMA / 50 Ω / 2,4 GHz, max 4,7 dBi
	Připojení zdroje napájení 24 V DC		
	Průřez vodiče tuhý/pružný	[mm ²]	0,2 ... 1
	AWG	[AWG]	28–17
	Odizolovací délka	[mm]	10
	Připojení sériového portu RS485		
	Průřez vodičů tuhý/pružný	[mm]	0,14 ... 1,5
	AWG – tuhý vodič	[AWG]	28–16
	AWG – pružný vodič	[AWG]	26–14
	Odizolovací délka	[mm]	8 ... 9
	Připojená zařízení		až 32 senzorů proudu / digitálních kanálů / inteligentního příslušenství až 16 zařízení s protokolem Modbus TCP/IP a 16 Modbus RTU
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	35,8 × 87 × 64,9 (2M)
	Hmotnost	[g]	105
	Provozní teplota	[°C]	-25... +55
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		IEC61010-1 IEC 61326-1

* pouze u SCU200-W

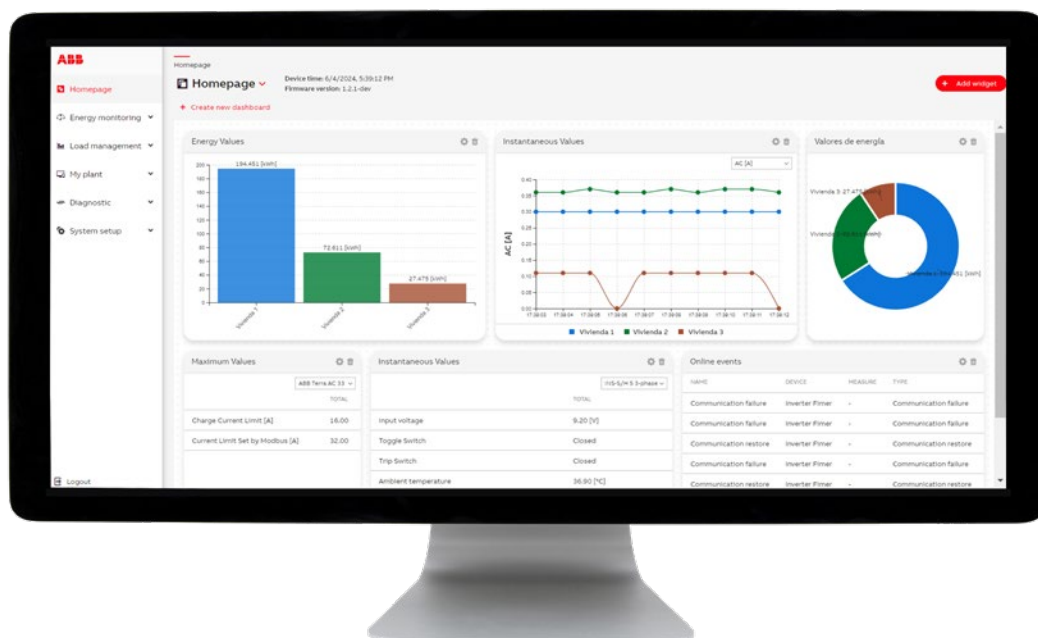
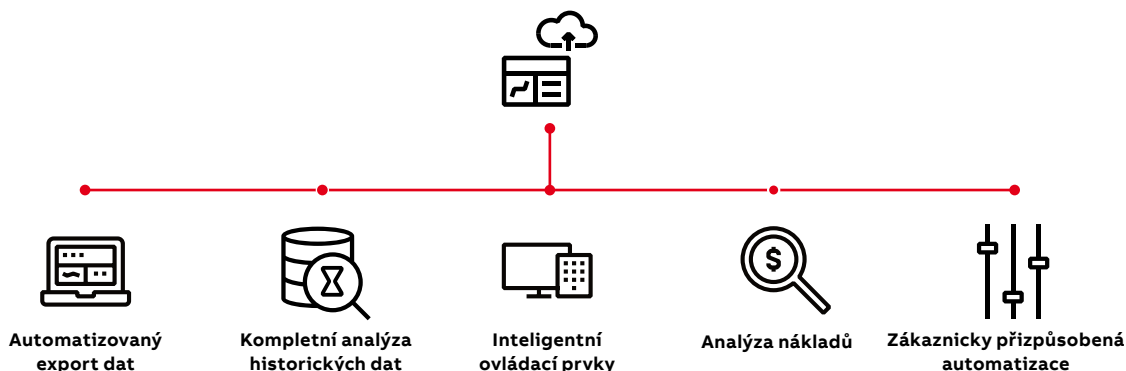
Webový server

SCU200

Jakmile systém nainstalujeme, je možné jej připojit k integrovanému webovému serveru InSite, který je vybaven automatickým rozpoznáváním zařízení/přístrojů. Prostřednictvím lokálního webového serveru SCU200 jsou poskytovány informace o spotřebě energie a kvalitě elektrické energie v reálném čase. Uživatelé si mohou přizpůsobit nástroje (widgety), jako jsou grafy, diagramy a tabulky, a získat tak okamžitý přehled o alokaci spotřeby, klientech s nejvyšší spotřebou a odchylkách od trendů. Systém navíc vypočítává náklady podle různých tarifů a nabízí správu většího počtu kontraktů, s cílem získat komplexní finanční přehled.

Trendy spotřeby je možno snadno sledovat a analyzovat časově, přičemž data jsou ukládána v intervalech s nejkratším opakovacím intervalem po 30 sekundách.

Navíc je možno automatizovat výstrahy a akce na základě předem definovaných podmínek. Systém usnadňuje lokální ovládání zařízení tím, že ke každému zařízení nabízí speciální stránku s proměnnými, které je možno nastavovat protokolem Modbus. Navíc umožňuje ovládání zařízení z externích cloudových platforem nebo bateriových managementových (BMS) systémů prostřednictvím robotických webových služeb REST API nebo Modbus. Takto je zajištěno efektivní a optimalizované řízení energie, přizpůsobené konkrétním požadavkům. Díky této homogenní a bezproblémové platformě je možno jednoduše a uživatelsky příznivě integrovat do systému jakéhokoli zařízení, což je pro zákazníky mimořádně výhodné.



NOVINKA - cloudová platforma energetického managementu

InSite Energy Pro

InSite Energy Pro je cloudová platforma pro intuitivní energetický management u většího počtu míst spotřeby. Funguje jako propojení systému InSite s řídicí jednotkou SCU200.

Řídicí jednotka SCU200 funguje jako hlavní brána (gateway), která se připojuje ke cloudu a realizuje energetický management pro různá zařízení, jako jsou jističe, měřiče a nabíjecí stanice elektrických vozidel (EV).

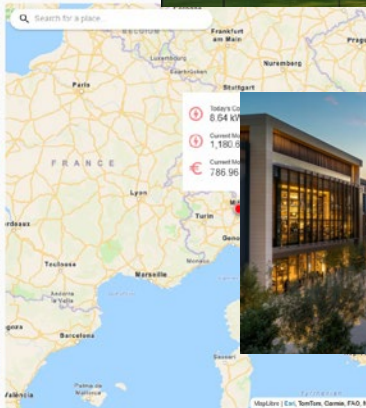
Pomocí InSite Energy Pro může uživatel získat celistvý náhled na svůj energetický ekosystém, usnadňuje mu rozhodování, optimalizuje výkonost systému a pomáhá snížit náklady.

ABB InSite Energy Pro

Dashboards
Properties
Asset Management
Controls
Property Services
Alarms
Reports
Settings

Properties

Sort: Alphabetical (A-Z)

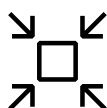


Vícebytové domy



Komerční budovy

Zvyšte energetickou účinnost, od základů až po cloud



Snadná implementace a retrofit

- **Snížení složitosti, nákladů a nároků na prostor** pomocí jediné řídicí jednotky, která funguje jako hlavní propojovací brána (gateway).
- **Snazší retrofit a upgrade stávající instalace.** Realizace možná kdykoli. Minimalizace dopadů na operace v budovách.
- **Umožňuje začlenění a připojení** dalších systémů třetích osob, přičemž využívá data z cloudu, kterými obohacuje elektrická data ekosystému.



Intuitivní energetický management

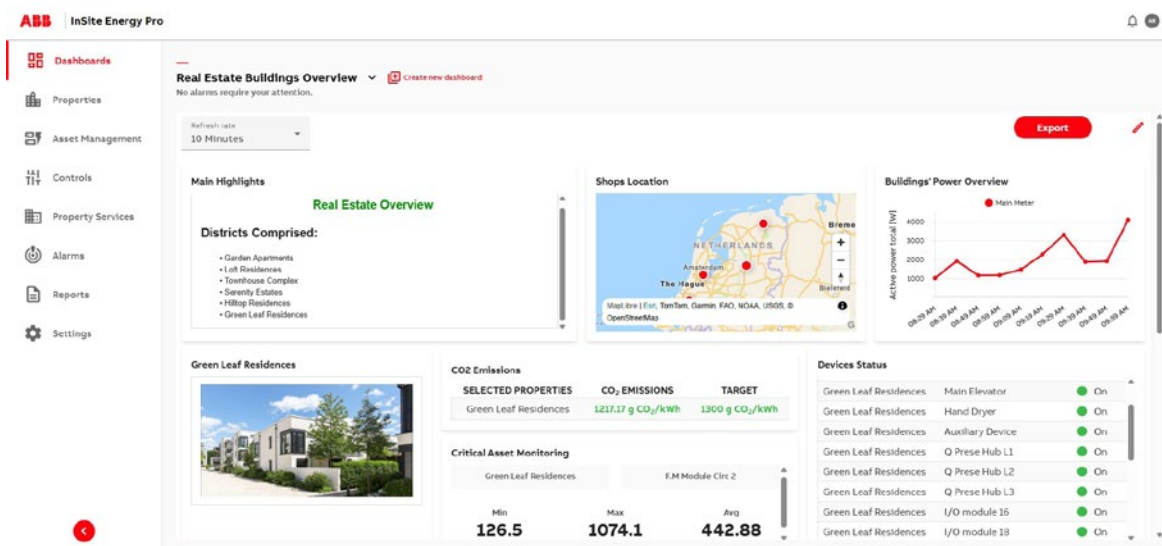
- **Uživatelsky příznivé rozhraní** s náhledem na větší počet sledovaných míst; indikátory o energetickém stavu majetkových aktiv, komplexní a detailní přehled o daném místě spotřeby.
- **Zákaznický přizpůsobitelné panely (dashboards)** s širokým rozsahem prohlížečích nástrojů (widgets) podle potřeb každé jednotlivé aplikace.



solutions.abb/insite-energy-pro

NOVINKA - cloudová platforma energetického managementu

InSite Energy Pro



- **Energetické panely (Dashboards):** vytvoření a zákaznické přizpůsobení většího počtu energetických monitorovacích panelů, s širokou variabilitou nástrojů.
- **Vlastnosti (Properties):** sekce vyhrazená pro přehlednou správu a detailní dohled nad větším počtem provozních celků.
- **Správa aktiv (Asset Management):** sledování všech zařízení/přístrojů zapojených do systému. Vizualizace jejich stavu a podrobnosti o nich.
- **Řízení (Control):** manuální řízení vybraných zátěží (např. nabíjecích stanic ABB Terra AC)
- **Správa majetku (Property Services):** sekce vyhrazená pro širší analýzu prostřednictvím benchmarkingu (porovnávání vlastností) a konfigurací kontraktů & tarifů.
- **Alarmy, výstrahy (Alarms):** konfigurace vašich alarmů tak, abyste vždy byli informováni o všech kritických situacích.
- **Hlášení (Reports):** sledování výkonnosti a chování vašich zařízení/provozů formou vyhrazených hlášení. Snazší komunikace s klíčovými zainteresovanými stranami.
- **Nastavení (Settings):** obecná konfigurace a nastavení cloudové aplikace.



Rychlejší rozhodování

- **Dálkové monitorování** energetických údajů v reálném čase; přehled klíčových ukazatelů výkonnosti (KPI)
- **Oznamování/sdělování informací v reálném čase**, včetně výstrah pro uživatele, umožňující jeho proaktivní chování.
- **Dálkové řízení** vybraných zátěží za účelem rychlé reakce na jakoukoli kritickou situaci.
- **Srovnávací (benchmark) analýza** umožňující porovnávání různých zařízení, skupin nebo vlastností, s cílem identifikovat oblasti ke zlepšení.



Hlášení a transparentnost energetických údajů

- **Komplexní hlášení** tvořené souhrnem dat z různých zdrojů, dávající obraz o využití energie a distribuci nákladů na různé provoz.
- **Lepší přístupnost a transparentnost dat**, poskytující zainteresovaným stranám aktuální informace o celkové výkonnosti a klíčových výkonnostních ukazatelích (KPI)
- **Podpora zachování shody** s nařízeními týkajícími se energetické účinnosti (např. norma ISO 50001 – management hospodaření s energií).

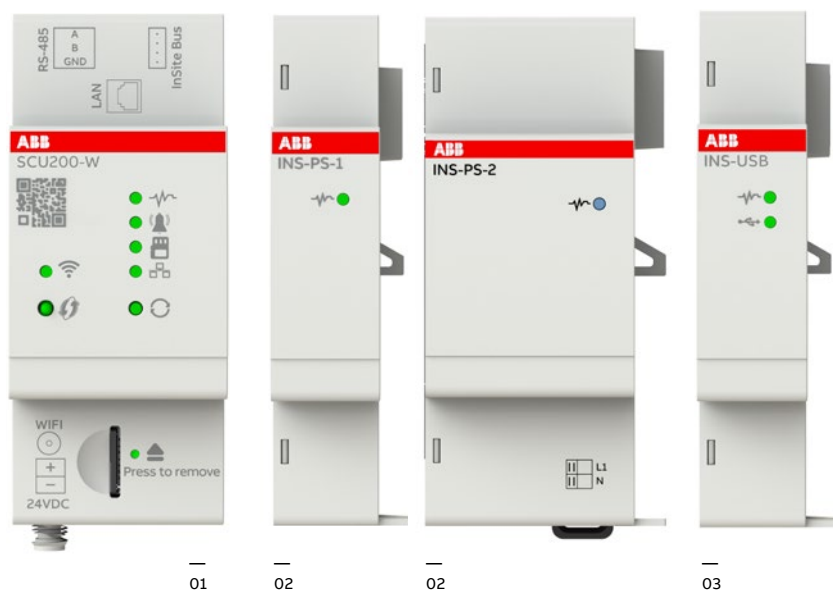
Rozšiřovací moduly „na zacvaknutí“

SCU200



Možnost zákaznického přizpůsobení vašeho systému energetického managementu InSite pomocí násuvných rozšiřovacích modulů, s cílem pokrytí potřeb vaší specifické aplikace.

Stačí, když připojíte max. 5 rozšiřujících modulů k centrální řídicí jednotce SCU200(W), bez nutnosti použití nářadí. Systém moduly automaticky identifikuje a zobrazí je na svém lokálním webovém serveru a cloudové platformě.



- 01 Řídicí jednotka SCU200(W) s Wi-Fi rozhraním centrální brána systému
- 02 Napájecí modul měnič AC na DC
- 03 USB modul pro připojení inteligentních měřičů do portu P1

04

05

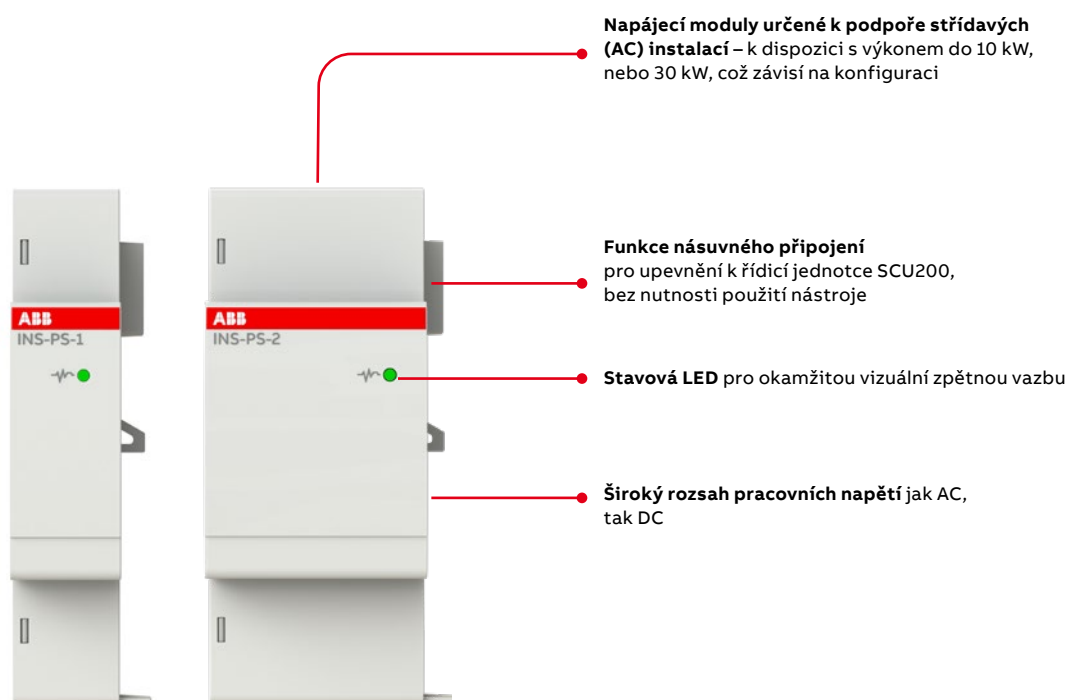
06

10 Sběrný modul Collector Hub
mající dosah až na 160 přístrojů
s využitím plochého kabelu InSite



Napájecí moduly

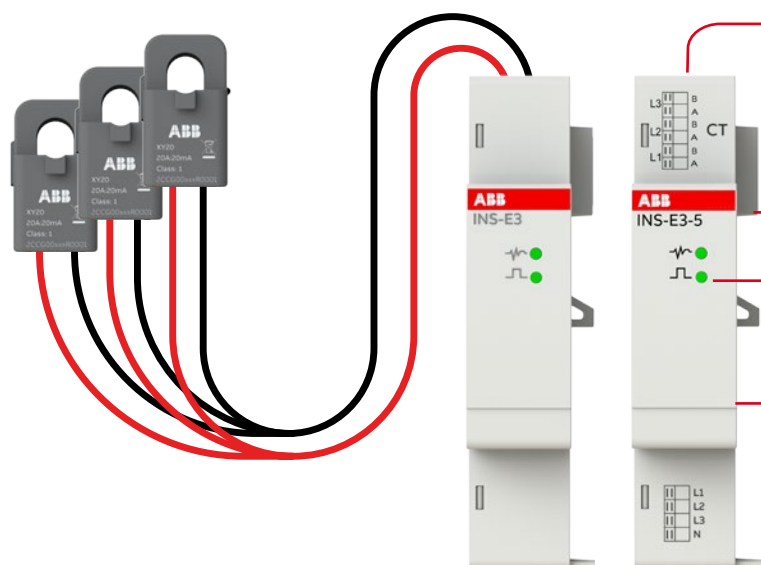
INS-PS-1 a INS-PS-2



Technické vlastnosti	Jednotka	INS-PS-1	INS-PS-2
Napájecí napětí	[V]	100...240 V AC +/-10 % 110...350 V DC (se započtením tolerance)	100...240 V AC +/-10 % 110...350 V DC (se započtením tolerance)
Připojení		modulární sběrniceový systém InSite	modulární sběrniceový systém InSite
Tuhý vodič	[mm ²]	0,14 ... 1,5 (28 ... 16 AWG)	0,14 ... 1,5 (28 ... 16 AWG)
Tuhý vodič ve standardu AWG	[AWG]	28–16	28–16
Jemný splétaný vodič	[mm ²]	0,14 ... 1,5 (26 ... 14 AWG)	0,14 ... 1,5 (26 ... 14 AWG)
Jemný splétaný vodič; s izolovanou objímkou	[mm ²]	0,25 ... 0,75	0,25 ... 0,75
Jemný splétaný vodič; s neizolovanou objímkou (dutinkou)	[mm ²]	0,25 ... 1,5	0,25 ... 1,5
Odizolovací délka	[mm]	8 ... 9 mm (0,31 ... 0,35 in)	8 ... 9 mm
Typ připojení		bezšroubové	bezšroubové
Výstupní výkon	[W]	10 W jmen. / s krátkodobým zvýšením (boost) o 15 W	30 W jmen. / 45W boost
Max. vstupní proud	[mA]	180	450
Frekvence		50/60 Hz ± 5 %	50/60 Hz ± 5 %
Příkon (L1-N)		18 W max	45 W max
Průřez připojovacích vodičů		1,5 mm ² max	1,5 mm ² max
Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)	na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
Krytí		IP 20	IP 20
Rozměry	[mm]	17,5 × 87,0 × 64,9 (1WM)	35,8 × 87 × 64,9 (2M)
Test ochrany proti nárazu		IK 06	IK 06
Hmotnost	[g]	77	110
Provozní teplota	[°C]	- 25... + 60	- 25... + 60
Skladovací teplota	[°C]	- 40... + 85	- 40... + 85
Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000	0... 2 000
Normy		IEC 61010-1 IEC 61326-1	IEC 61010-1 IEC 61326-1
Prohlášení		CE, UKCA	CE, UKCA

Měřicí moduly

INS-E3 a INS-E3-5



Měřicí moduly pro přesné monitorování napájení sítě, nebo zátěží s vysokými nároky na přesnost – ideální prostředek pro aplikace s proudem nižším jak 80 A (INS-E3), nebo vyššími proudy přes externí transformátory (CT - INS-E3-5)

Napájení přímo ze sběrnice InSite Plug-in Bus

Stavová LED pro okamžitou vizuální odezvu

Funguje buď jako jednofázový, nebo trojfázový elektroměr

Technické vlastnosti	Jednotka	INS-E3	INS-E3-5
Napájecí napětí	[V DC]	24 V napájen z	24 V napájen z
Připojení		modulárního sběrnicevého systému InSite	modulárního sběrnicevého systému InSite
Příkon	[W]	0,7	0,7
Kategorie přepětí		II	II
Druh sítě		- 3fázová, 4vodičová; 3 CT (MTP) - 3fázová, 3vodičová; 3 CT (MTP) - 3fázová, 4vodičová; 2 CT (MTP) - 1fázová, 2vodičová; 1 CT (MTP)	- 3 fázová, 4 vodičová; 3 CT (MTP) - 3 fázová, 3 vodičová; 3 CT (MTP) - 3 fázová, 4 vodičová; 2 CT (MTP) - 1 fázová, 2 vodičová; 1 CT (MTP)
Připojení napěťového vstupu		bezšroubové, na svorkovnici	bezšroubové, na svorkovnici
„Specifikovaný měřicí rozsah napětí (plná přesnost)“	[V AC]	80–240 (L1,L2, L3-N)	80–240 (L1,L2, L3-N)
Mezní provozní rozsah napětí	[V AC]	0–277	0–277
Frekvence	[Hz]	50/60	50/60
Dostupnost dat		webový server SCU200, Modbus TCP, Rest API, hlášení přes SMTP / FTP	webový server SCU200, Modbus TCP, Rest API, hlášení přes SMTP / FTP
Transformátory proudu			
Transformátory proudu		CTS-20/50/80	jakýkoli CT (MTP)
Transformátor proudu podporovaný na primární straně	[A]	do 80	žádný horní limit
Transformátor proudu podporovaný na sekundární straně	[A]	jmen.: 0,004	jmen.: 5
Přesnost - INS-E3-5 (@25 °C, PF=1)		činná energie 1%	činná energie 1%
Přesnost - CTS-1-XX		třída 1 (EN 61869-2)	
Průřez vodičů			
Tuhý/jemný splétaný vodič	[mm²]	0,14...1,5	0,14...1,5
Tuhý vodič ve standardu AWG	[AWG]	28–16	28–16
Jemný splétaný vodič ve standardu AWG	[AWG]	26–14	26–14
Jemný splétaný vodič s izolovanou objímkou	[mm²]	0,25 ... 0,75	0,25 ... 0,75
Jemný splétaný vodič s neizolovanou objímkou	[mm²]	0,25 ... 1,5	0,25 ... 1,5
Odizolovací délka	[mm]	8...9	8...9
Délka kabelu CTS	[m]	0,5	0,5
Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)	na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
Rozměry	[mm]	17,5 × 87,0 × 64,9 (1M)	17,5 × 87,0 × 64,9 (1M)
Hmotnost	[g]	52	52
Relativní vlhkost		0,95	0,95
Kategorie přepětí		II	II
IK kód		IK 06	IK 06
Stupeň znečištění		2	2
Provozní teplota	[°C]	-25... +60	-25... +60
Skladovací teplota	[°C]	-40... +85	-40... +85
Normy		EN 61010-1 / IEC 61010-1, EN IEC 61326-1	EN 61010-1 / IEC 61010-1, EN IEC 61326-1
Provozní nadmořská výška	[m]	0...2 000	0...2 000
Normy		IEC61010-1, IEC 61326-1	IEC61010-1, IEC 61326-1

Komunikační modul USB

INS-USB

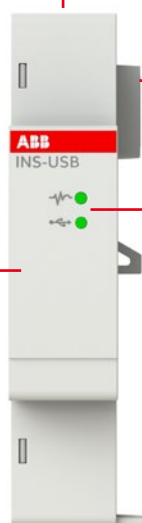
100mA USB port pro připojení
malých měřicích přístrojů – port P1
(elektro, plyn, voda)

USB moduly určené pro načítání dat
z fakturačních elektroměrů
(např. Linky) a portů P1 (vybrané
nešifrované modely s DSMR – verze 5.0)

Násuvné připojovací místo pro
upevnění k řídicí jednotce SCU200,
bez nutnosti použití nástroje

Stavová LED pro okamžitou
vizuální odezvu

USB port 500 mA pro budoucí
začlenění přídavných zařízení
vyžadujících připojení přes USB



INS-USB	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	zajištěno z modulárního sběrnicevého systému InSite
	Připojení		modulární sběrnicevý systém InSite
	Příkon	[W]	0,4 (pohotovostní)
	Komunikační protokol		USB 1.1 (max. přenos. rychlost 12 Mbps)
	Dostupnost dat		webový server SCU200, Rest API, hlášení přes SMTP / FTP
	Proudové odběry		100 mA @5 V (USB port P1) 500 mA @5 V (spodní USB port)
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	46
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		IEC 61010-1 IEC 61326-1

Bezdrátový M-bus komunikační modul INS-WM

Možnost připojení až 32 bezdrátových měřičů se sběrnici M-bus k SCU200, prostřednictvím tohoto vodičově připojeného modulu

Násuvné připojovací místo pro připevnění k řídicí jednotce SCU200, bez nutnosti použití nástroje

Stavová LED pro okamžitou vizuální odezvu

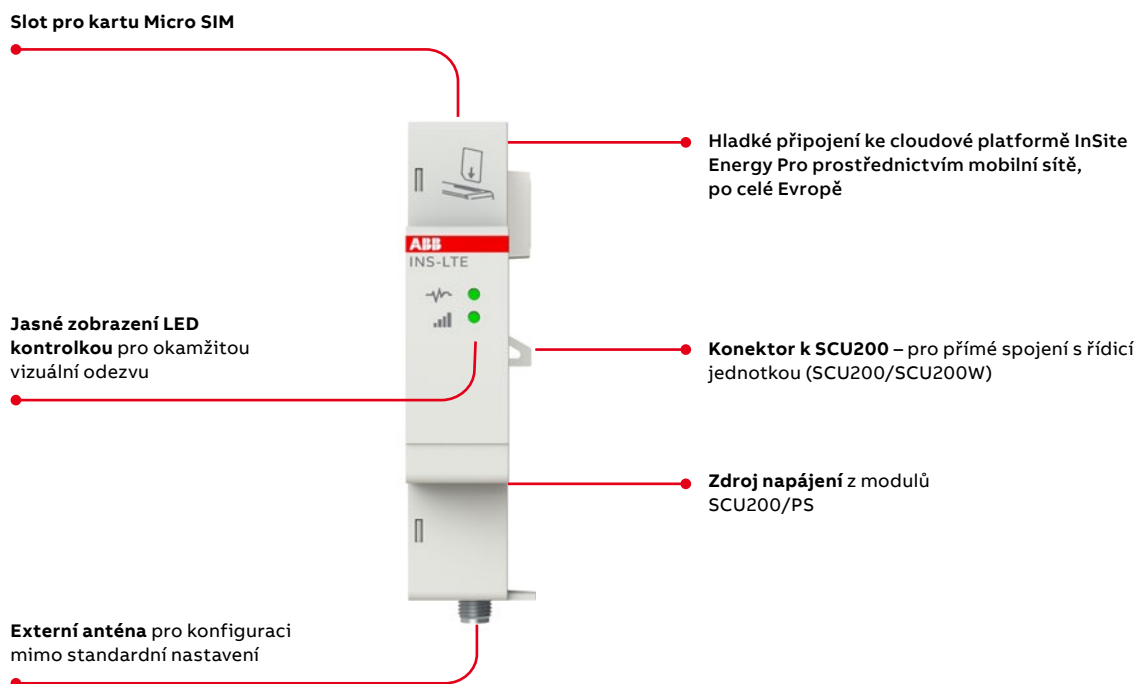
Bezdrátový M-bus modul – brána s možností připojení vnější antény



INS-WM	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	zajištěno z modulárního sběrnicevého systému InSite
	Připojení		modulární sběrnicevý systém InSite
	Příkon	[W]	0,5
	Komunikační protokol		Wireless M-bus
	Dostupnost dat		SCU200 webserver, Rest API, hlášení přes SMTP / FTP
	Počet měřicích přístrojů, které je jednotka schopna načíst		až 16 přístrojů v terénu
	Režim RF		C1 a T1
	Frekvenční pásmo	[MHz]	868,95
	Max. radiofrekvenční (RF) výkon		RF režim – pouze přijímač
	Max. RF výkon výchozího bodu	[dBm]	10
	Externí anténa (není součástí dodávky)		„sameček“ (male) SMA / 50 Ω / 868,95 MHz
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	48,54
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		IEC 61010-1
			IEC 61326-1

NOVINKA - Modul konektivity LTE

INS-LTE



INS-LTE	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	24 V DC zajištěno z modulárního sběrnicevého systému InSite
	Připojení		modulární sběrnicevý systém InSite
	Příkon	[W]	0,24 (klidový režim)
	Komunikační protokol		LTE/4G
	Velikost SIM karty		Micro SIM (3FF)
	Frekvenční pásmo		LTE-FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20
	Max. RF výkon výchozího bodu	[dBm]	23
	Specifikace externí antény (interní anténa není k dispozici)		SMA / 50 Ohm 0,8–2,6 GHz
	Tržní oblast		EU
	Anténní prodlužovací kabel	[m]	< 3
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	~70
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		EN 61010-1 / IEC 61010-1
			EN IEC 61326-1
			ETSI EN 300-489-52
	ABB Anténa		ETSI EN 301-908-1 2CMA269075R1000

NOVINKA - Anténa pro systém InSite

INS-ATE



INS-ATE	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Kategorie		RF a bezdrátové RF antény
	Kompatibilita		bezdrátový systém InSite: SCU200 W, INS-LORA, INS-LTE, INS-WM
	Typ antény		prutová (whip), rovná
	Komunikační protokol		LTE
	Stav dílu		aktivní
	RF rodina výrobků/norma		mobilní (cellular)
	Frekvenční skupina		Wide Band
	Frekvence (střed/pásmo)	[MHz, GHz]	829 MHz, 1,228 GHz, 1,505 GHz, 1,762 GHz, 1,94 GHz, 2,43 GHz, 3,65 GHz, 4,5 GHz, 5,5 GHz
	Frekvenční rozsah	[MHz, GHz]	698 MHz–960 MHz, 824 MHz–1,28 GHz, 1,176 GHz–1,61 GHz, 1,4 GHz–2,17 GHz, 1,71 GHz–2,69 GHz, 2,17 GHz–2,7GHz, 3,3 GHz–4 GHz, 4 GHz–5 GHz, 5 GHz–6 GHz
	Počet pásem		9
	Činitel stojatého vlnění (VSWR)		3
	Zisk antény	[dBi]	1,7 dBi, 1,9 dBi, 3 dBi, 2,6 dBi
	Zakončení		SMA Male
	Způsob upevnění		upevnění přes konektor
	Úroveň krytí (IP)		IP 55
	Výška (max.)	[" , mm]	7,480" (190 mm)

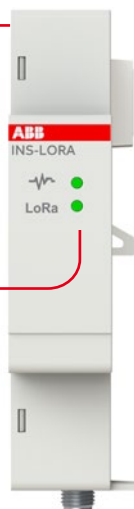
NOVINKA - Komunikační modul LoRa

INS-LORA

**Umožňuje bezdrátový přenos
přístrojových dat z SCU200**
do veřejných nebo soukromých
sítí LoRa přes brány LoRa

**Jasně zobrazení LED
kontrolkou pro okamžitou
vizuální odezvu**

Externí anténa pro konfiguraci
mimo standardní nastavení



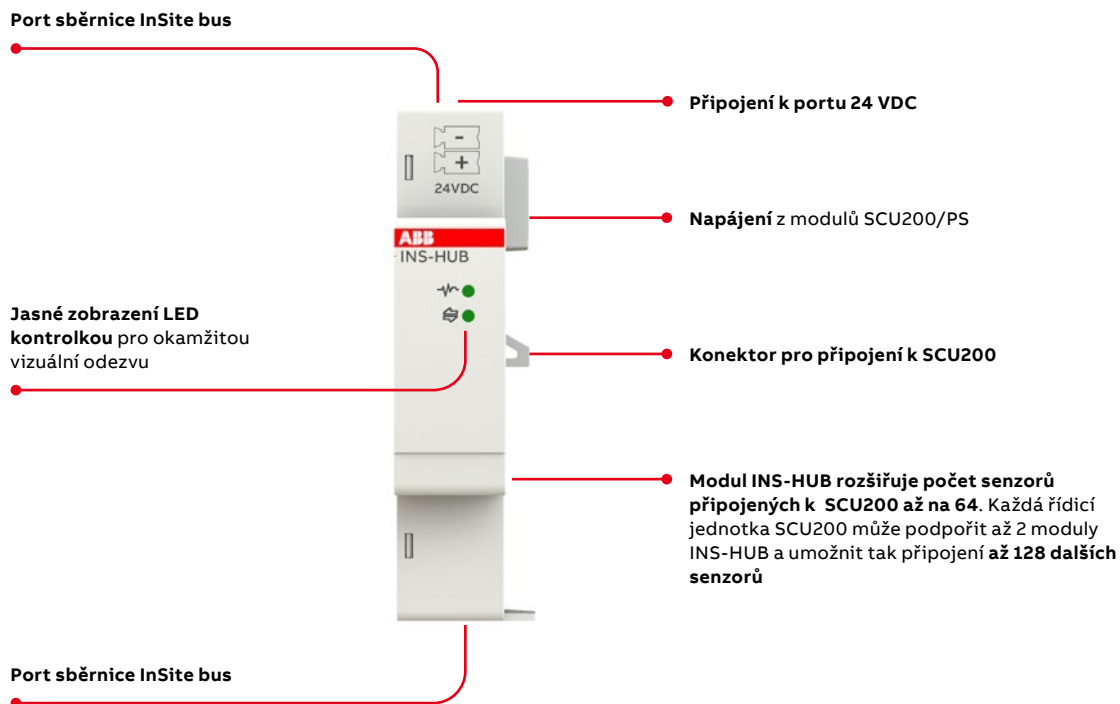
Napájení z modulů SCU200/PS

Konektor pro připojení k SCU200

INS-LORA	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	24 V DC zajištěno z modulárního sběrnicevého systému InSite
	Připojení		modulární sběrnicevý systém InSite
	Příkon	[W]	0,5
	Komunikační protokol		LoRa WAN
	Frekvenční pásmo	[MHz]	868
	Tržní oblast		EU
	RF výkon výchozího bodu	[dBm]	+ 22 (max.)
	Vestavěná interní anténa	[dBi]	špičkový zisk -0,4
	Externí anténa (není součástí dodávky)		Male SMA / 50 Ohm / 868 MHz
	Délka prodlužovacího kabelu	[m]	< 3
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	65
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		EN 61010-1 / IEC 61010-1
			EN IEC 61326-1
			ETSI EN 301-489-3
			ETSI EN 300-220-2
	ABB Anténa		2CMA269075R1000

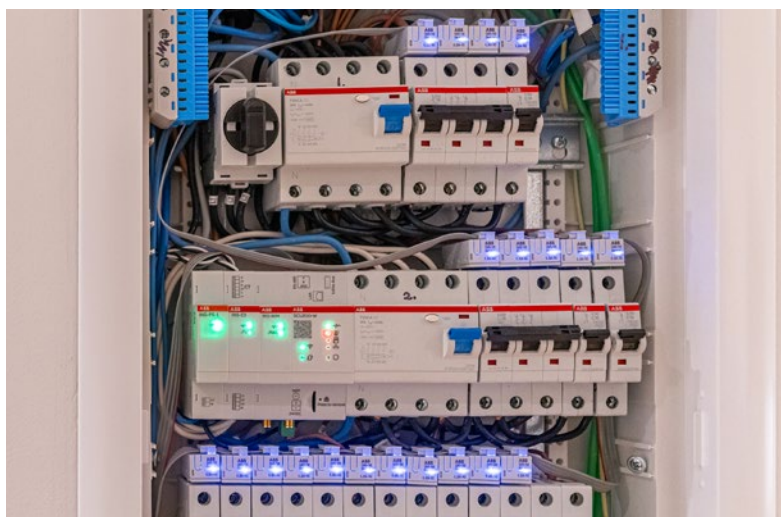
NOVINKA - Sběrný modul Collector Hub

INS-HUB



INS-HUB	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	24 +/- 10%
	Připojení		modulární sběrníkový systém InSite
	Příkon	[W]	1 (režim naprázdno – bez senzorů) 2 (plný (full) režim – se všemi senzory)
	Komunikační porty		InSite bus (x2)
	Připojení napájecího zdroje 24 VDC		
	Průřez vodiče: pevný/pružný	[mm²]	0,2 ...1
	AWG	[AWG]	28–17
	Odizolovací délka	[mm]	10
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	~ 56
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2000
	Normy	EN 61010-1 / IEC 61010-1	
		EN IEC 61326-1	

Zařízení integrovaná do systému s řídicími jednotkami SCU100 a SCU200



Systém energetického managementu InSite monitoruje široký rozsah připojených zařízení/přístrojů, včetně jističů/vypínačů, měřicích přístrojů, nabíjecích stanic elektromobilů, a další elektrotechnická zařízení.

Zařízení/přístroje integrované do InSite, např. sensory proudu a inteligentní příslušenství, jsou systémem InSite automaticky identifikována v okamžiku připojení.

Senzory pro monitorování větví

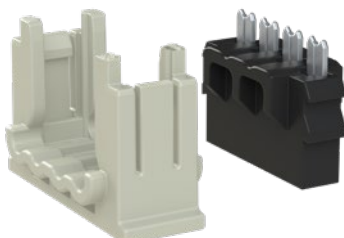
01



02



03



04



01 Senzor s pevným jádrem
(solid-core)

02 Senzor s děleným jádrem
(open-core)

03 Konektory

04 Plochý kabel InSite (INS)
pro snadné a rychlé připojení senzorů
CMS, vstupně/výstupních (I/O) modulů
a inteligentního příslušenství

Zařízení integrovaná do systému s řídicími jednotkami SCU100 a SCU200

Inteligentní příslušenství

05 Inteligentní pomocná a signalizační zařízení pro elegantní monitorování ochrany

06 Digitální I/O moduly pro identifikaci digitálních vstupů, nebo odesílání digitálních výstupů

07 Odbočovací (tap-off box) modul pro převedení komunikačních signálů z plochého kabelu na sériovou linku RJ45, a obráceně

08 Rozhraní eMOD/AR sběrnice ModBus pro motorické ovládače (MOD) a auto-reclosery (AR)



Měřicí přístroje, ochrany a displeje

09 Elektroměry

10 Měřiče výkonu

11 Digitální svodiče přepětí eOVR

12 Síťové analyzátoři

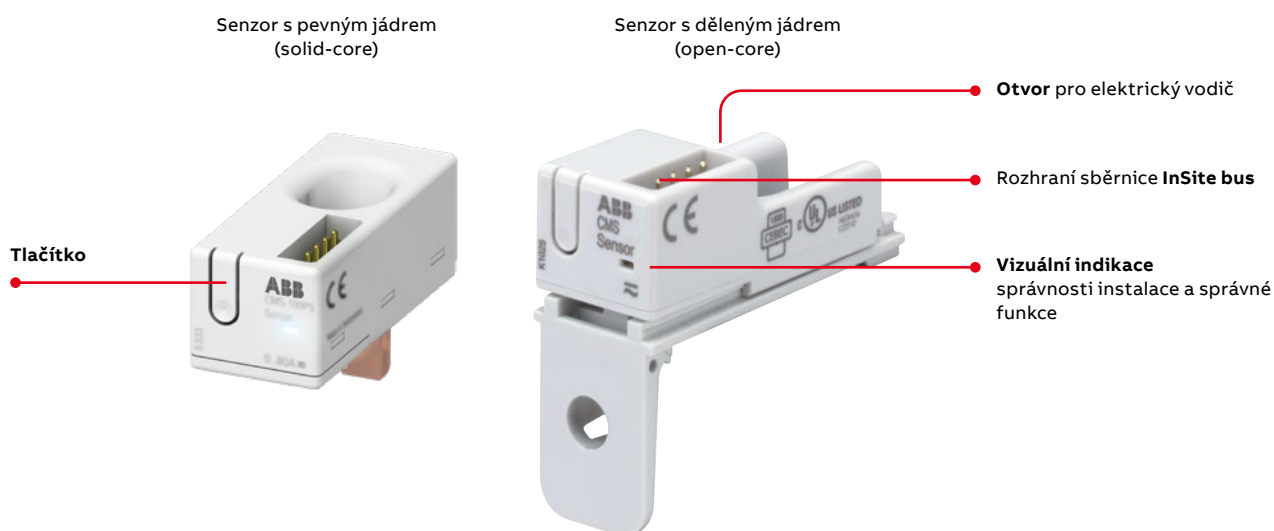
13 Displej INS-HMI



Senzory pro monitorování větví

Senzory proudu měří proud v každé větvi a komunikují s řídicími jednotkami SCU100 a SCU200. Senzory se dají snadno namontovat a navzdory své malé velikosti mají výjimečný výkon a jsou schopny monitorovat střídavé, stejnosměrné a smíšené (TRMS) proudy až do hodnoty 160 A, včetně harmonických složek.

Každý senzor je vybaven mikroprocesorem, který zpracovává signály a přes sběrnice rozhraní digitálně přenáší data do řídicí jednotky. Toto uspořádání snižuje potřebu kabeláže, zvyšuje spolehlivost přenosu a eliminuje běžné problémy související s analogovým přenosem dat.



Má-li proces energetického managementu probíhat jednoduše a nekomplikovaně, je třeba přizpůsobit začlenění (integraci) proudových senzorů do uživatelské instalace výběrem z až čtyř různých možností upevnění, v závislosti na konkrétní aplikaci.



	System pro M, SMISSLINE	S800	lišta DIN	kabelová příchytka
				
Způsob upevnění	pro všechny MCB, RCD, RCBO s dvojími svorkami	pro MCB (S200, SMISSLINE) a RCBO (SMISSLINE)	pro pojistkové držáky E90	pro všechny výkonné jističe S800 s klecovými svorkami
			všeobecně použitelná	všeobecně použitelná

Senzory s děleným jádrem (open core)

AC přesnost*
hodnoty $\leq \pm 1,0\%$

Přesnost je ovlivněna způsobem pokládky.

Celková šířka 18 mm

CMS-120xx (80 A)	CMS-120PS	CMS-120LA	-	CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121PS	CMS-121LA	CMS-121FH	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122PS	CMS-122LA	CMS-122FH	CMS-122DR	CMS-122CA

Senzory s pevným jádrem (solid-core)

AC přesnost*
hodnoty $\leq \pm 0,5\%$

Celková šířka 18 mm

CMS-100xx (80 A)	CMS-100PS	CMS-100S8	CMS-100DR	CMS-100CA
CMS-101xx (40 A)	CMS-101PS	CMS-101S8	CMS-101DR	CMS-101CA
CMS-102xx (20 A)	CMS-102PS	CMS-102S8	CMS-102DR	CMS-102CA

Celková šířka 25 mm

CMS-200xx (160 A)	CMS-200S8	CMS-200DR	CMS-200CA
CMS-201xx (80 A)	CMS-201S8	CMS-201DR	CMS-201CA
CMS-202xx (40 A)	CMS-202S8	CMS-202DR	CMS-202CA

* všechny specifikace týkající se přesnosti jsou vztaženy k příslušné hodnotě plného rozsahu a platí pro teplotu 25 °C.



CMS-120LA



CMS-120FH



CMS-120PS



CMS-120CA

Senzory s děleným (open core) jádrem 18 mm

Typ senzoru		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Měřicí rozsah	[A]	80	40	20
Metoda měření		TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Vrcholová hodnota zkráceného vlnového průběhu		$\leq 1,5$	≤ 3	≤ 6
AC přesnost (TA = 25 °C)*		$\leq \pm 1\%$		
Teplotní koeficient pro AC* hodnoty		$\leq \pm 0,04\%$		
AC přesnost (TA = 25 °C)*		$\leq \pm 1,2\%$	$\leq \pm 1,4\%$	$\leq \pm 1,8\%$
Teplotní koeficient pro DC* hodnoty		$\leq \pm 0,14\%$	$\leq \pm 0,24\%$	$\leq \pm 0,44\%$
Rozlišení	[A]	0,01		
Interní vzorkovací rychlost	[Hz]	5 000		
Doba odezvy ($\pm 1\%$)	[s]	Typ 0,34		
Max. průměr kabelu	[mm]	9,6		
Izolace		690 V AC / 1 500 V DC		
Provozní teplota	[°C]	- 25 ... +70 / - 40 ... +85		
Velikost				
	řada CMS-120PS	[mm]	17,4 × 41,0 × 26,5	
	řada CMS-120CA	[mm]	17,4 × 41,0 × 29,0	
	řada CMS-120DR	[mm]	17,4 × 51,5 × 43,2	
	řada CMS-120LA	[mm]	17,4 × 41,0 × 38,9	
	řada CMS-120FH	[mm]	17,4 × 41,0 × 38,9	
Referenční norma		IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Všechny údaje přesnosti jsou vztaženy ke koncové hodnotě stupnice a platí pro teplotu 25 °C.
V případě senzorů s děleným jádrem má poloha kabelu vliv na přesnost.



CMS-120DR



CMS-100PS



CMS-100S8



CMS-100DR



CMS-100CA



CMS-200S8



CMS-200DR



CMS-200CA

Senzory s pevným jádrem (solid-core) 18 mm

Typ senzoru		CMS-100xx	CMS-101xx	CMS-102xx
Měřicí rozsah	[A]	80	40	20
Metoda měření		TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Vrcholová hodnota zkresleného vlnového průběhu		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Přesnost měření AC veličin (TA = 25 °C)*		≤ ± 0,5 %		
Teplotní koeficient pro AC* veličiny		≤ ± 0,036 %		
Přesnost měření AC veličin (TA = 25 °C)*		≤ ± 0,7 %	≤ ± 1,0 %	≤ ± 1,7 %
Teplotní koeficient pro DC* veličiny		≤ ± 0,047 %	≤ ± 0,059 %	≤ ± 0,084 %
Rozlišení	[A]	0,01		
Interní vzorkovací rychlost	[Hz]	5 000		
Doba odezvy (±1 %)	[s]	typ 0,25		
Max. průměr kabelu	[mm]	10		
Izolace	[V]	690 V AC / 1 500 V DC		
Provozní teplota	[°C]	− 25... +70 / − 40... +85		
Velikost	řada CMS-100PS	[mm]	17,4 × 41,0 × 26,5	
	řada CMS-100S8	[mm]	26,5 × 45,5 × 31,8	
	řada CMS-100DR	[mm]	17,4 × 51,5 × 43,2	
	řada CMS-100CA	[mm]	17,4 × 41,0 × 29,0	
Referenční norma		IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Všechny údaje přesnosti jsou vztaženy ke koncové hodnotě stupnice a platí pro teplotu 25 °C.

Senzory s pevným jádrem (solid-core) 25 mm

Typ senzoru			CMS-200xx	CMS-201xx	CMS-202xx
Měřicí rozsah		[A]	160	80	40
Metoda měření			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Vrcholová hodnota zkresleného vlnového průběhu			≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Přesnost měření AC veličin (TA = +25°C)*			≤ ± 0,5 %		
Teplotní koeficient pro AC* veličiny			≤ ± 0,036 %		
Přesnost měření AC veličin (TA = +25°C)*			≤ ± 0,7 %	≤ ± 1,0 %	≤ ± 1,7 %
Teplotní koeficient pro DC* veličiny			≤ ± 0,047 %	≤ ± 0,059 %	≤ ± 0,084 %
Rozlišení		[A]	0,01		
Interní vzorkovací rychlost		[Hz]	5 000		
Doba odezvy (±1 %)		[s]	typ 0,25		
Max. průměr kabelu		[mm]	15		
Izolace		[V]	690 V AC / 1 500 V DC		
Provozní teplota		[°C]	− 25 ... +70 / − 40 ... +85		
Velikost	řada CMS-200S8	[mm]	26,5 × 43,0 × 38,5		
	řada CMS-200DR	[mm]	25,4 × 43,0 × 43,2		
	řada CMS-200CA	[mm]	25,4 × 43,0 × 35,7		
Referenční norma			IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Všechny údaje přesnosti jsou vztaženy ke koncové hodnotě stupnice a platí pro teplotu 25 °C.

Plochý kabel InSite a sada konektorů

Informace vysílané ze senzorů proudu a digitálních I/O modulů jsou přenášeny do řídicích jednotek po plochem kabelu. Sada konektorů obsahuje 35 konektorových pouzder a konektory pro připojení plochého kabelu k inteligentnímu příslušenství senzorů. Ploché kabely InSite jsou dodávány v různých délkách (2, 5, 10 a 30 m), aby bylo možno přístroje umístit do vhodné vzdálenosti podle potřeb konkrétní aplikace.

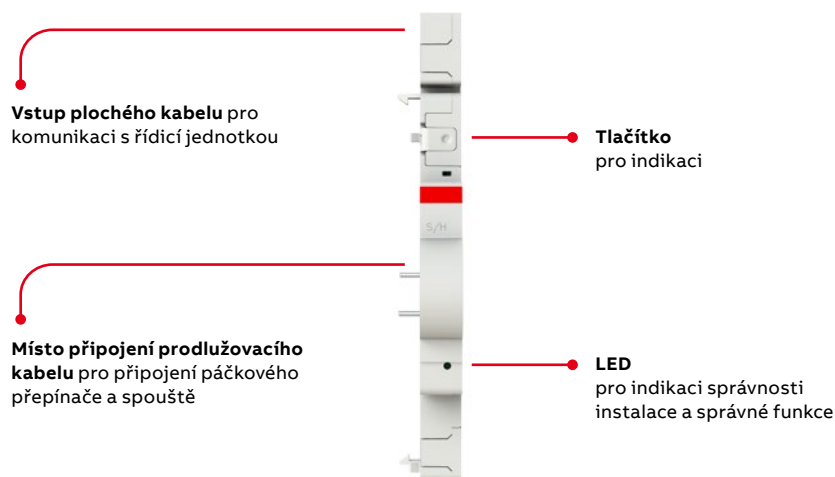


Modul signálních pomocných kontaktů

INS-S/H

Systém InSite obsahuje inteligentní signalizační zařízení, která kombinují funkce signalizačního a pomocného zařízení. Zmíněná zařízení jsou zabudována do štíhlých pouzder a zabírají šířku pouhých 0,5 modulu. Dají se přímo připojit plochým kabelem k řídicím jednotkám, a jsou automaticky detekována a přiřazena ve webovém serveru.

Když dojde k vypnutí sousedního jističe, pomocná/ signalizační zařízení na tuto skutečnost upozorní uživatele, případně poskytnou informace o vypnutí a poloze páčkového přepínače. Řídicí jednotka SCU100 podporuje připojení až 96 inteligentních signalizačních zařízení, SCU200 může pojmout až 32 inteligentních signalizačních zařízení.



INS-S/H	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	dodáváno z modulárního sběrnicevého systému InSite
	Připojení, komunikace		modulární sběrnicevý systém InSite modular bus
	Výkonová ztráta	[W]	0,1
	Montážní poloha:		pravá strana
	Příslušenství upevnitelné „na zacvaknutí“		S2CHR (x2) S2C-S/HR (x2)
	Místo upevnění		na lištu DIN 35mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	8,8 × 103 × 74
	Hmotnost	[g]	30
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Provozní nadmořská výška	[m]	0... 2 000
	Normy		IEC61010-1, IEC 61326-1, IEC 60068
			IEC / EN 62019 – platí pro hlavní funkce
			IEC 60947-5-1 – pro hlavní funkce
			IEC61009 – pro kompatibilitu s RCD (tj. proudovými chrániči) EN 60898-1 – pro kompatibilitu s MCB (tj. s instalačními jističi)

Výrobní řady ABB kompatibilní s modulem INS-S/H

Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
Vhodné pro třídu výrobků:		Malé instalační jističe (MCB), Proudové chrániče (RCD) Obloukové ochrany (AFDD)
		MCB řady S200, jističe S300P
Vhodné pro:		RCD F200, DS201
		AFDD S-ARC1, DS-ARC1
		Odpínače SD200

Digitální vstupní/výstupní (I/O) moduly

DM00, DM10, DM11

K řídicím jednotkám SCU100 a SCU200 lze připojit tři typy digitálních signalizačních modulů:

DM00 – Digitální výstupní modul (4×OUT)
Slouží k vysílání signálů – např. pro aktivaci/deaktivaci vedení nebo řízení zátěže.

DM11 – Digitální vstupní modul (4×IN)
Slouží k načítání stavů kontaktů – např. zda je zařízení zapnuto/vypnuto.

DM10 – Kombinovaný modul (2×IN, 2×OUT)
Umožňuje obousměrnou komunikaci –vstupní/výstupní signály.

Moduly lze připojit k:

- jističům, proudovým chráničům, vypínačům.....)
- produktům s digitálním I/O
- pulzním měřičům (např. vodoměry, plynoměry)

Přidavné tlačítko pro jednoduché manuální nastavení

Vizuální indikace správnosti instalace a správné funkce



Připojení ke sběrnici InSite bus pomocí stejných konektorů, jaké jsou již použity u senzorů

Žádné externí napájení pro aktivaci komunikace a realizaci správné funkce

Bezšroubové svorky usnadňující instalační postupy

Vstupní a výstupní moduly	Technické vlastnosti	Jednotka	Vstupní modul DM11	Výstupní modul DM00	Vstupní a výstupní modul DM10
	Počet digitálních kanálů		4 vstupy	4 výstupy	2 vstupy + 2 výstupy
	Napětí (min - max)*		aktivní vstup: 22–26 V DC	reléový výstup: 5 V DC–240 V AC	aktivní vstup: 22–26 V DC reléový výstup: 5 V DC–240 V AC
	Proud (min - max)*		aktivní vstup: 4 mA	reléový výstup: 5 mA–2,5 A max. 4,5 A (< 5 s)	aktivní vstup: 4 mA reléový výstup: X mA–2,5 A, max. 4,5 A (< 5 s)
	Min. délka pulzu**	[ms]	5	bezpředmětné	5
	Frekvence pulzů**	[Hz]	100	bezpředmětné	100
	Připojovací průřez svorek	[mm²]	2,5	2,5	2,5
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 (DIN 50022), nebo do násuvých patič SMISSLINE TP		
	Krytí		IP 20	IP 20	IP 20
	Rozměry	[mm]	36 × 88 × 65	36 × 88 × 65	36 × 88 × 65
	Provozní teplota	[°C]	-25...+60	-25...+60	-25...+60
	Skladovací teplota	[°C]	-40...+85	-40...+85	-40...+85
	Normy		IEC 61010	IEC 61010	IEC 61010

* Hodnoty reléového výstupu platí pro odporovou zátěž. ** Platí pouze pro aktivní vstupy.

Řady kompatibilních produktů ABB ke vstupně-výstupním modulům

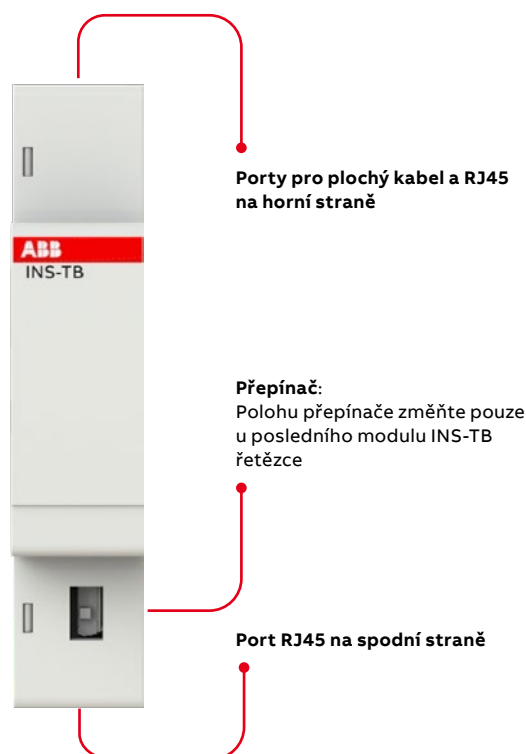
Kompaktní jističe	Proudové chrániče
Tmax XT	
S 200	RCCBs: F 200
SN 201	Chráničové bloky: DDA 200 DDA 800
SN 200 80-100A	Proudové chrániče s nadproud. ochranou: DS 201, DS 202, DS 203, DS200, DS800

Kompaktní jističe	Proudové chrániče
S 750 DR	eRCCBs – DSE, DSN
S 700	
S 800	

Rozšiřující modul pro instalaci do vedlejšího rozváděče (Tap-off Box) INS-TB

Modul Tap-off Box je navržen pro aplikace „data center busway“ (datové centrum – sběrnice lišta), kde konvertuje sběrnici InSite na sériovou linku RJ45 a umožňuje tak připojit senzory k jednotlivým odbočným skříňkám (tap-off boxes), aniž by k tomu potřeboval SCU200 v plném funkčním rozsahu.

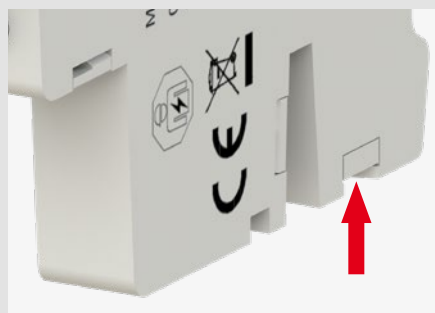
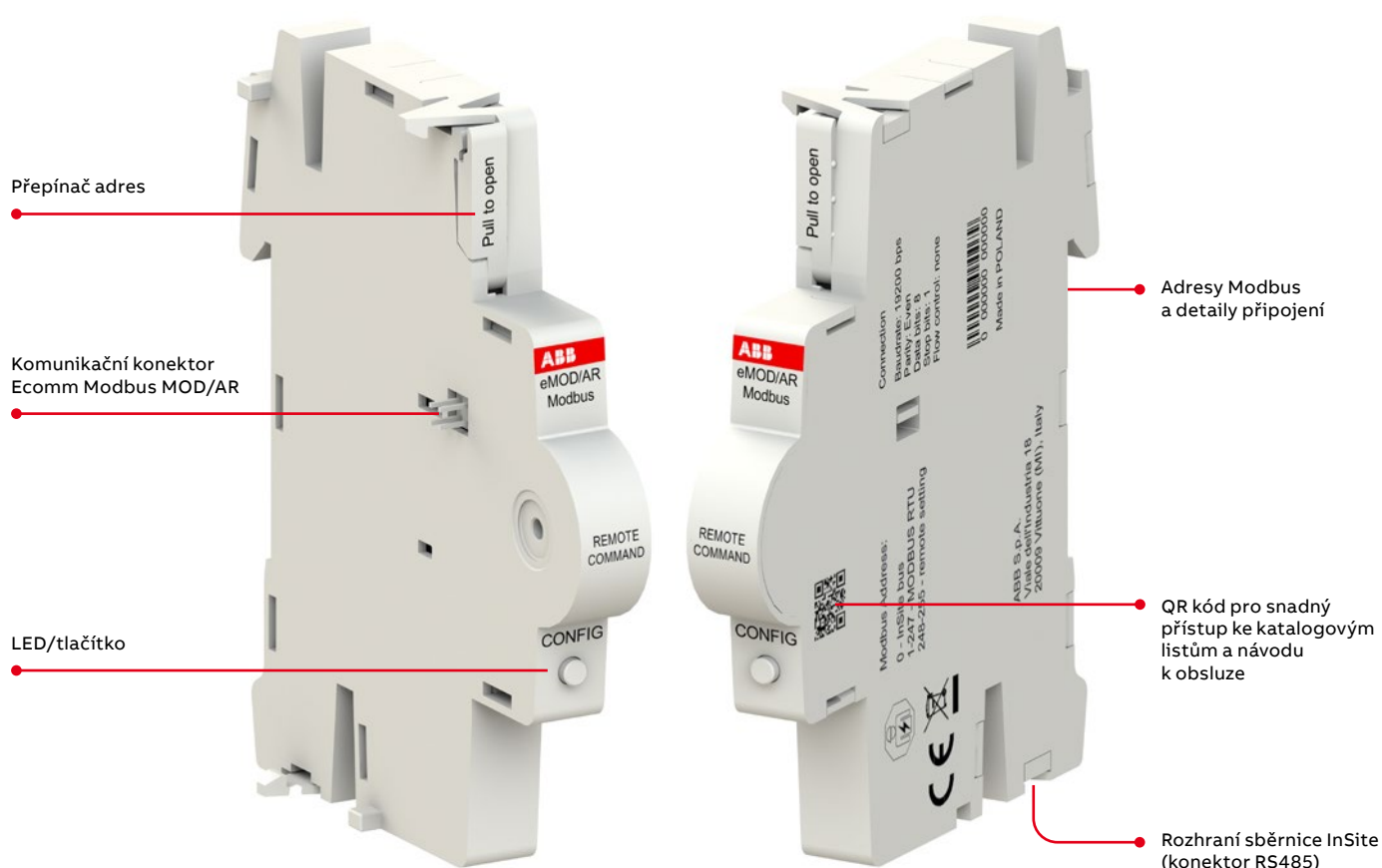
Řídicí jednotka SCU200 je instalována pouze v hlavním (master) rozváděči a rozšiřující moduly Tap-off Box rozšíří její možnosti až na 70 připojených měřicích přístrojů. Snadná integrace senzorů ve větším počtu odbočných (tap-off) bodů.



INS-TB	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájecí napětí	[V DC]	pasivní zařízení
	Připojení		sběrnice InSite a Ethernet
	Způsob upevnění		na lištu DIN 35 mm (DIN 5022)
	Krytí		IP 20
	Rozměry	[mm]	17,5 × 87,0 × 64,9 (1M)
	Hmotnost	[g]	45
	Stupeň znečištění		2
	Provozní teplota	[°C]	-25... +60
	Skladovací teplota	[°C]	-40... +85
	Normy		EN 61010-1 / IEC 61010-1
	Prohlášení		UKCA / CE
	Napěťová úroveň	[DC]	7 V (min.) - 9,5 V (max.)
	Všechna připojení musí být provedena pomocí okruhů SELV		
	Komunikační porty Ethernet typu		10baseT (DŮLEŽITÉ: NEPŘIPOJUJTE K TOMUTO MODULU ZAŘÍZENÍ TŘETÍCH STRAN. DŮVOD JE V PROPRIETÁRNÍM PROTOKOLU)

NOVINKA - Modul rozhraní ModBus pro MOD a AR aplikace

eMOD/AR ModBus



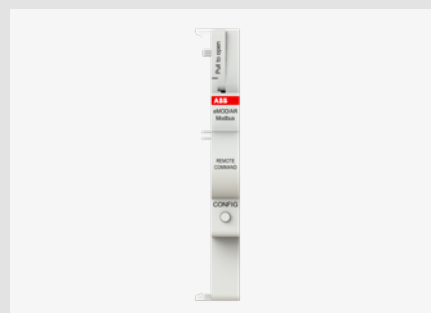
Konektivita

Zajišťuje plynulou integraci do systému energetického management InSite a umožňuje komunikaci se službami třetích stran.



Ovládání a snadný přístup k datům

Přes platformu InSite Energy Management je zajištěno dálkové ovládání a průběžné monitorování systému na bázi jak historických, tak aktuálních dat v reálném čase.



Kompaktnost

Mimořádně kompaktní provedení, zabírající pouze prostor šířky 0,5 modulu. Efektivní úspora prostoru.

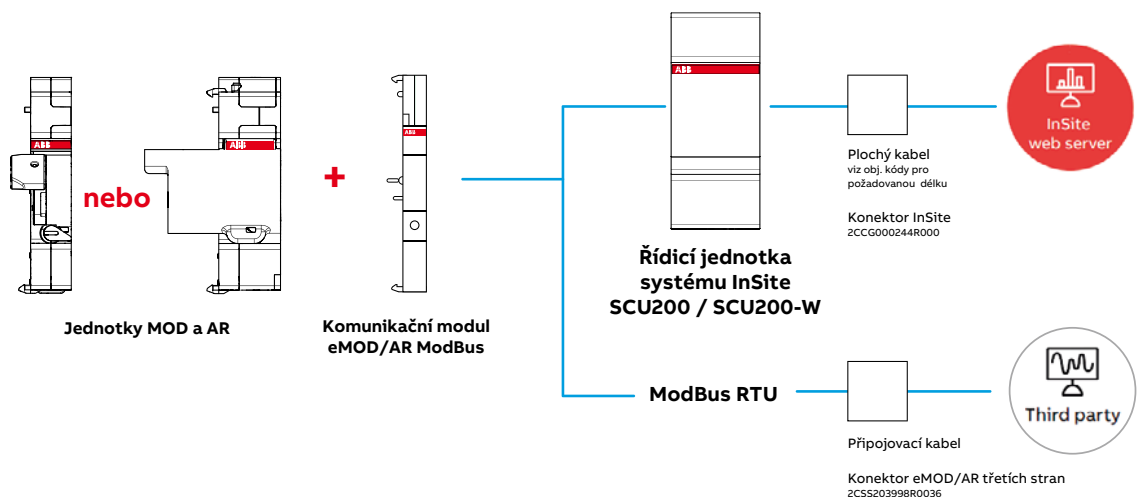


eMOD/AR
ModBus

	Popis
Vhodné pro*	S3C-MOD230, S3C-MOD24, F3C-AR24, F3C-AR230, F3C-AR230 D F3C-AR230 C, F3C-AR230C H
Počet modulů	půl modulu
Připojení	řídící jednotky systému InSite (SCU200 / SCU200-W), nebo síť třetí strany
Komunikační protokol	ModBus RTU
Průřez vodičů linky RS485	
tuhý/pružný	0,14 ... 0,15 mm ²
tuhý	28–16 AWG
pružný	26–14 AWG
Ztrátový výkon	<1,0 W
Montážní poloha	na pravou stranu kompatibilního zařízení
Příslušenství „na zacvaknutí“	nepovoleno
Způsob upevnění	na lištu DIN 35mm (DIN 5022)
Krytí	IP 40
Max. počet jednotek eMOD/AR, které je možno připojit k SCU200	8
Parita	sudá (standardně), lichá, žádná
Přenosová rychlost dat (v bodech)	2 400, 4 800, 9 600, 19 200 (standardně), 38 400, 57 600, 115 200
Rozměry	8,8 × 85 × 74 mm
Hmotnost	30 g
Provozní teplota	-25 ... +60 °C
Skladovací teplota	-40 ... +70 °C
Provozní nadmořská výška	0 ... 2 000 m
Normy	EN 61010-1 / IEC 61010-1 / EN IEC 61326-1

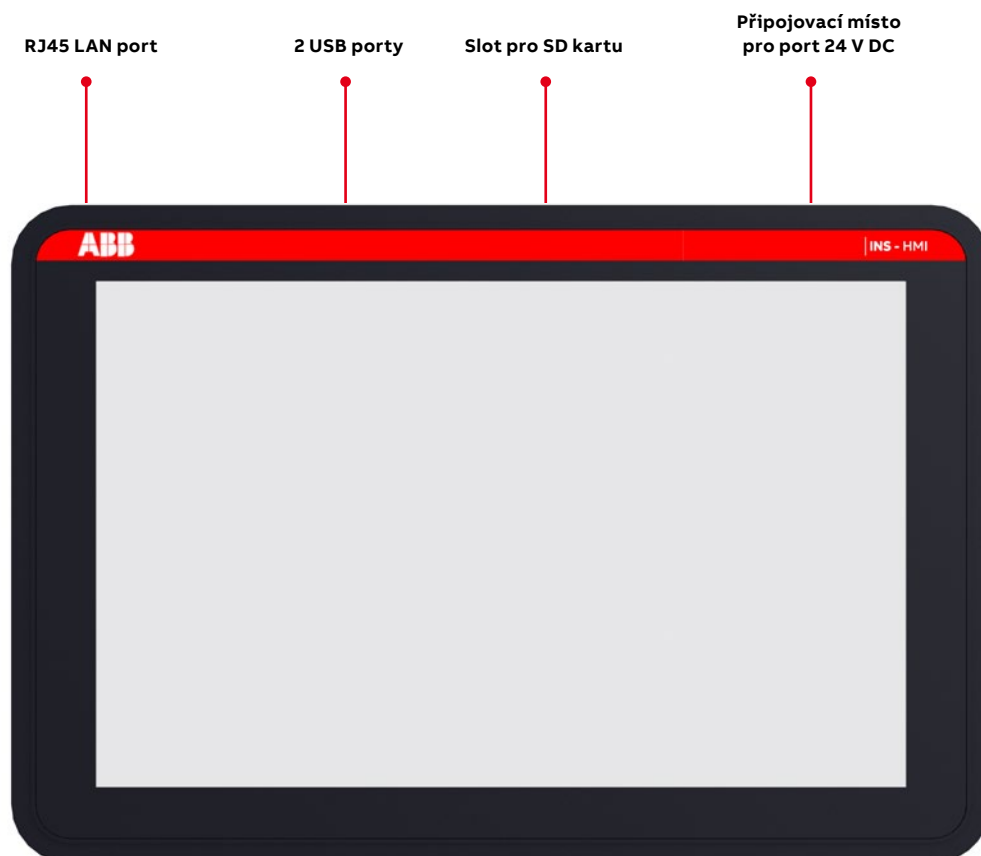
* eMOD/AR je kompatibilní s S3C-MOD230, F3C-AR230, F3C-AR230 D vyráběnými teprve po 31/01/2025. Datum výroby motorických ovládačů S3C-MOD230, F3C-AR230, F3C-AR230 D je uvedeno na štítku na vnější straně obalu a na samotném přístroji (formát WWYY, tj. týden-rok).

Motorické ovládače (MOD) a autoreclosery (AR) mohou být v případě kombinace s rozhraním ModBus (eMOD/AR ModBus) připojeny buď k webovému serveru InSite, nebo do sítě třetí strany.



NOVINKA - HMI displej

INS-HMI



Snadný přístup

- pro připojení k uživatelskému webovému rozhraní nepotřebujeme žádný PC



Zařízení vhodné pro použití v terénu

- zjednodušený náhled z webového serveru InSite, web server, sestavený na míru pro terénní pracovníky



Rychlá odezva a okamžitá viditelnost

- jasná vizualizace událostí a dat, potřebná pro rychlé a informované rozhodování
- zajištěn okamžitý přístup k elektrickým parametrům měřeným a shromažďovaným systémem InSite

INS-HMI	Technické vlastnosti	Jednotka	Popis
	Napájení		
	Napájecí napětí	[V DC]	24 +/- 10%
	Příkon	[W]	3,6 v klidovém režimu, 36 v režimu jmenovité zátěže
	Ochrana proti přepólování		ano
	Připojení do panelu		DC standard: Ø5,5, Ø2,5 (včetně zástrčky)
	Údaje o výrobku		
	Úhlopříčka		10,1"
	Rozlišení		1 280 × 800 pixelů
	Typ		TFT LCD, 16M barev
	Dotyková obrazovka		kapacitní PCAP, čočka „multi-touch glass cover“ jas 300 cd/m²
	Vlastnosti systému		
	Typ procesoru		Quad-Core ARM Cortex-A55
	Operační systém		Linux
	RAM		2GB LPDDR4
	Paměť Flash		16 GB eMMC
	Slot pro paměťovou kartu		micro SD / TF
	Rozhraní		
	Síťové rozhraní 1 x10/100 Mbitů/s RJ45		
	USB port 1		2,0 - max. 500 mA
	USB port 2		2,0 - max. 500 mA
	Podmínky vnějšího prostředí		
	Provozní teplota	[°C]	-10...+50
	Skladovací teplota	[°C]	-20...+60
	Humidity		90 % relativní vlhkosti, bez kondenzace
	Provozní nadmořská výška	[m]	0...2 000
	Mechanické údaje		
	Rozměry	[mm]	262 x 176 x 41 (+/-1)
	Krytí		čelní strana IP 64, zadní strana IP 20
	Způsob upevnění		do výřezu v panelu
	Montážní varianta		režim „Landscape“
	Hmotnost	[kg]	1,3
	Normy		
	EN 61010-1 / IEC 61010-1		
	EN 55032 / EN 55035		

Pouze pro vnitřní použití.

Objednací údaje

Řídicí jednotky, moduly a příslušenství

Popis	GTIN 7612271 EAN	Objednací údaje		Hmotnost 1 ks [kg]	Balicí jednotka [ks]
		Typové číslo	Objednací číslo		
Řídicí jednotky					
Řídicí jednotka	516284	SCU200	2CCG001158R0001	0,101	1
Řídicí jednotka s bezdrátovým rozhraním	516277	SCU200-W	2CCG001157R0001	0,105	1
Řídicí jednotka sekundární distribuce	508104	SCU100	2CCG000242R0001	0,329	
Integrovaná zařízení					
Inteligentní signální/pomocný kontakt	516826	INS-S/H	2CCG001213R0001	0,028	1
Digitální vstupní modul (4 vstupy)	508135	DM11	2CCG000245R0001	0,075	1
Digitální výstupní modul (4 výstupy)	508142	DM00	2CCG000246R0001	0,085	1
Digitální vstupní a výstupní modul (2 vstupy, 2 výstupy)	508159	DM10	2CCG000247R0001	0,080	1
Modul „Tap-off Box“	680758	INS-TB	2CMA268075R1000	0,045	1
Modul rozhraní Modbus pro výrobkovou řadu MOD/AR	540151	eMOD/AR ModBus	2CSS201998R0036	0,030	1
Displej InSite HMI	784654	INS-HMI	2CMA278465R1000	1,300	1
Měřicí, rozšiřovací a komunikační moduly pro SCU200					
Transformátor proudu s děleným jádrem - 20 A	516437	CTS-1-20	2CCG001154R0001	0,045	1
Transformátor proudu s děleným jádrem - 50 A	516444	CTS-1-50	2CCG001155R0001	0,045	1
Transformátor proudu s děleným jádrem - 80 A	516451	CTS-1-80	2CCG001156R0001	0,045	1
Energetický měřicí modul - 40 mA	516291	INS-E3	2CCG001159R0001	0,052	1
Energetický měřicí modul - 5 A	681359	INS-E3-5	2CMA268055R1000	0,052	1
Napájecí modul - 15 W	516406	INS-PS-1	2CCG001160R0001	0,077	1
Napájecí modul - 30 W	516420	INS-PS-2	2CCG001172R0001	0,110	1
Bezdrátový modul M-bus	516413	INS-WM	2CCG001171R0001	0,048	1
USB module	518202	INS-USB	2CCG001351R0001	0,046	1
Modul LTE konektivity	681250	INS-LTE	2CMA268125R1000	0,100	1
Anténa pro systém InSite	690757	INS-ATE	2CMA269075R1000	0,0075	1
Komunikační modul LoRa	681359	INS-LORA	2CMA268135R1000	0,100	1
Modul Collector Hub	784555	INS-HUB	2CMA278455R1000	0,100	1
Plochý kabel pro připojení příslušenství					
Plochý kabel 2 m	519803	INS102	2CCG001491R0001	0,017	1
Plochý kabel 5 m	508111	INS105	2CCG000243R0001	0,046	1
Plochý kabel 10 m	519810	INS110	2CCG001493R0001	0,090	1
Plochý kabel 30 m	519827	INS130	2CCG001494R0001	0,270	1
Sada konektorů (35 ks)	508128	INS135	2CCG000244R0001	0,024	35

Objednací údaje

Senzory proudu



CMS-120LA



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA



CMS-100PS



CMS-100S8



CMS-100DR



CMS-100CA

Popis	GTIN 7612271 EAN	Objednací údaje		Hmotnost 1 ks [kg]	Balicí jednotka [ks]
		Typové číslo	Objednací číslo		
Senzory s děleným jádrem, 18mm					
Retrofit ochran pro montáž na lištu DIN a SMISSLINE					
80 A	498627	CMS-120LA	2CCA880225R0001	0,012	1
40 A	498610	CMS-121LA	2CCA880226R0001	0,012	1
20 A	498603	CMS-122LA	2CCA880227R0001	0,012	1
Montáž ochran na lištu DIN a SMISSLINE					
80 A	452957	CMS-120PS	2CCA880210R0001	0,012	1
40 A	452971	CMS-121PS	2CCA880211R0001	0,012	1
20 A	452995	CMS-122PS	2CCA880212R0001	0,012	1
Montáž na lištu DIN					
80 A	453077	CMS-120DR	2CCA880240R0001	0,015	1
40 A	453091	CMS-121DR	2CCA880241R0001	0,015	1
20 A	453114	CMS-122DR	2CCA880242R0001	0,015	1
Uchycení kabelovou příchýtkou na kabel					
80 A	453015	CMS-120CA	2CCA880220R0001	0,011	1
40 A	453039	CMS-121CA	2CCA880221R0001	0,011	1
20 A	453053	CMS-122CA	2CCA880222R0001	0,011	1
Senzory s pevným jádrem, 18 mm					
Montáž ochran na lištu DIN a SMISSLINE					
80 A	419202	CMS-100PS	2CCA880225R0001	0,012	1
40 A	419219	CMS-101PS	2CCA880101R0001	0,012	1
20 A	419226	CMS-102PS	2CCA880102R0001	0,012	1
Montáž na výkonné jističe S800					
80 A	426552	CMS-100S8	2CCA880124R0001	0,014	1
40 A	426569	CMS-101S8	2CCA880125R0001	0,014	1
20 A	426576	CMS-102S8	2CCA880126R0001	0,014	1
Montáž na lištu DIN					
80 A	426583	CMS-100DR	2CCA880128R0001	0,015	1
40 A	426590	CMS-101DR	2CCA880129R0001	0,015	1
20 A	426606	CMS-102DR	2CCA880130R0001	0,015	1
Uchycení kabelovou příchýtkou na kabel					
80 A	426613	CMS-100CA	2CCA880107R0001	0,011	1
40 A	426620	CMS-101CA	2CCA880108R0001	0,011	1
20 A	426637	CMS-102CA	2CCA880109R0001	0,011	1

Objednací údaje

Senzory proudu



CMS-200S8



CMS-200DR



CMS-200CA

Popis	GTIN 7612271 EAN	Objednací údaje		Hmotnost 1 ks [kg]	Balicí jednotka [ks]
		Typové číslo	Objednací číslo		
Senzory s pevným jádrem, 25mm					
Montáž na výkonné jističe S800					
160 A	426644	CMS-200S8	2CCA880136R0001	0,028	1
80 A	426651	CMS-201S8	2CCA880137R0001	0,028	1
40 A	426668	CMS-202S8	2CCA880138R0001	0,028	1
Montáž na lištu DIN					
160 A	426675	CMS-200DR	2CCA880132R0001	0,030	1
80 A	426682	CMS-201DR	2CCA880133R0001	0,030	1
40 A	426699	CMS-202DR	2CCA880134R0001	0,030	1
Uchycení kabelovou příchýtkou na kabel					
160 A	426705	CMS-200CA	2CCA880117R0001	0,026	1
80 A	426712	CMS-201CA	2CCA880118R0001	0,026	1
40 A	426729	CMS-202CA	2CCA880119R0001	0,026	1

Konfigurátor InSite

Začněte s konfigurací!

The image shows two overlapping screenshots of the ABB InSite configurator web application. The top screenshot displays the homepage with sections for 'InSite configurator', 'Recent projects', 'News', and 'How to'. The bottom screenshot shows a detailed view of the 'Bill of Materials' for a project named 'test'.

Recent projects table:

	Last modified	Project name	Building type	Collaborators
▼	20/12/2024	test	Small Commercial Building	

Bill of Materials table:

Panel name	Products quantity	
Panel 1	18	Open
Products		
INS-35 ECC0500244R0001	1	Quantity
DH-20 ECC0500247H0001	1	
CTS-5-50 ECC0500135R0001	3	
SCU200-W ECC0500137H0001	4	
INS-E3 ECC0500135R0001	1	
INS-PS-1 ECC0500136R0001	4	
INS-4/H ECC0500133R0001	4	

Project details:

Project name: test
Building type: Small Commercial Building
Panels: 1
Number of products: 18

Documents to download:

List of automatically generated documents. You can download documents you need.

Buy products:

You can buy your products on ABB e-Finder platform. Once you click the button below you'll be redirected to external page.



InSite konfigurátor



ABB s.r.o.

Elektrotechnika

Kontaktní centrum

Tel.: 800 312 222

E-mail: kontakt@cz.abb.com

abb.cz/nizke-napeti

nizke-napeti.cz.abb.com