

Souhrnný technický podklad



Poruchová signalizace a správce kotelny

- 15 monitorovaných stavů a veličin
- 2 multifunkční reléové výstupy
- 4 reléové výstupy s definovanými stavy
- Multifunkční volba vstupu a výstupu
- Funkce dopouštění a odpouštění systému
- Vstup do prostoru strojovny
- Hlídní revizní a kontrol
- Počet výpadků napájení
- Zálohování a obnovení z SD karty
- Vícejazyčné HMI
- Rozhraní RS-485 pro Modbus RTU, Modbus TCP
- Připojení přes IC Cloud
- Zasílání alarmových emailů
- Zasílání SMS přes GSM modul
- Připojení měřičů tepla přes M-Bus komunikaci

1. ZAPOJENÍ.....	4
ZAPOJENÍ NAPÁJENÍ.....	4
ZAPOJENÍ EXTERNÍHO DISPLEJE	4
ZAPOJENÍ M-BUS MODULU	5
ZAPOJENÍ GSM MODULU	6
ZAPOJENÍ ANALOGOVÝCH ČIDEL.....	7
ZAPOJENÍ DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ 24 DC.....	8
ZAPOJENÍ VÝSTUPŮ	9
2. OVLÁDÁNÍ A NASTAVENÍ	10
POHYB V MENU KOTELNÍK 2.....	10
POHYB V MENU KOTELNÍK 2 ED	10
POPIS POLOŽEK HMI.....	11
PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	12
UVEDENÍ DO PROVOZU.....	13
AKTIVACE PORUCH	13
KONTROLY A REVIZE	14
MĚŘENÍ ENERGIÍ.....	16
NASTAVENÍ VÝSTUPU	17
TEST VÝSTUPU.....	17
ETHERNET	17
CLIMATIX IC	18
MODBUS	18
INFO O ZAŘÍZENÍ	18
ZÁLOHA NASTAVENÍ	18
NASTAVENÍ „TLAK PRIMÁRNÍ“	19
NASTAVENÍ „TEPLOTA NÁBĚHU“	19
NASTAVENÍ „TEPLOTA PROSTORU“	20
NASTAVENÍ „TLAK SEKUNDÁRNÍ“	20
NASTAVENÍ „TEPLOTA TV“	21
NASTAVENÍ „FUNKCE DOPOUŠTĚNÍ“	21
NASTAVENÍ „FUNKCE ODPOUŠTĚNÍ“	22
NASTAVENÍ „ODVĚTRÁNÍ KOTELNY“	22
NASTAVENÍ „STOP TLAČÍTKO“	22
NASTAVENÍ „VÝPADEK NAPÁJENÍ“	22
NASTAVENÍ „DI PORUCHY“	23
NASTAVENÍ „Č. PLYNU 2 ST“	23
3. ZPROVOZNĚNÍ GSM MODULU.....	24
ULOŽENÍ TEL. ČÍSLA DO GSM MODULU.....	24
4. PŘIPOJENÍ DO IC CLOUD.....	25
OBSLUHA IC CLOUD.....	26
SPRÁVA IC CLOUD	27
5. PROJEKČNÍ A TECHNICKÉ PODKLADY.....	28
MOŽNOSTI VSTUPU A TOVÁRNÍ NASTAVENÍ	28
MOŽNOSTI VÝSTUPU A TOVÁRNÍ NASTAVENÍ	28
NAPÁJENÍ KOTELNÍK 2	29
VSTUPY A VÝSTUPY KOTELNÍK 2.....	29
ROZHRANÍ KOTELNÍK 2	32
SHODA KOTELNÍK 2.....	33
LED INDIKACE KOTELNÍK 2	34
SYSTÉMOVÝ ČAS KOTELNÍK 2	34
DATA MATRIX CODE	34
ROZMĚRY KOTELNÍK 2	35
TECHNICKÉ PODKLADY ZDROJ 24 V DC.....	36
TECHNICKÉ PODKLADY SMS485-KOTELNIK.....	37
TECHNICKÉ PODKLADY M-BUS-KOTELNIK.....	37
6. POZNÁMKY.....	38
7. KONFIGURAČNÍ TABULKA	39

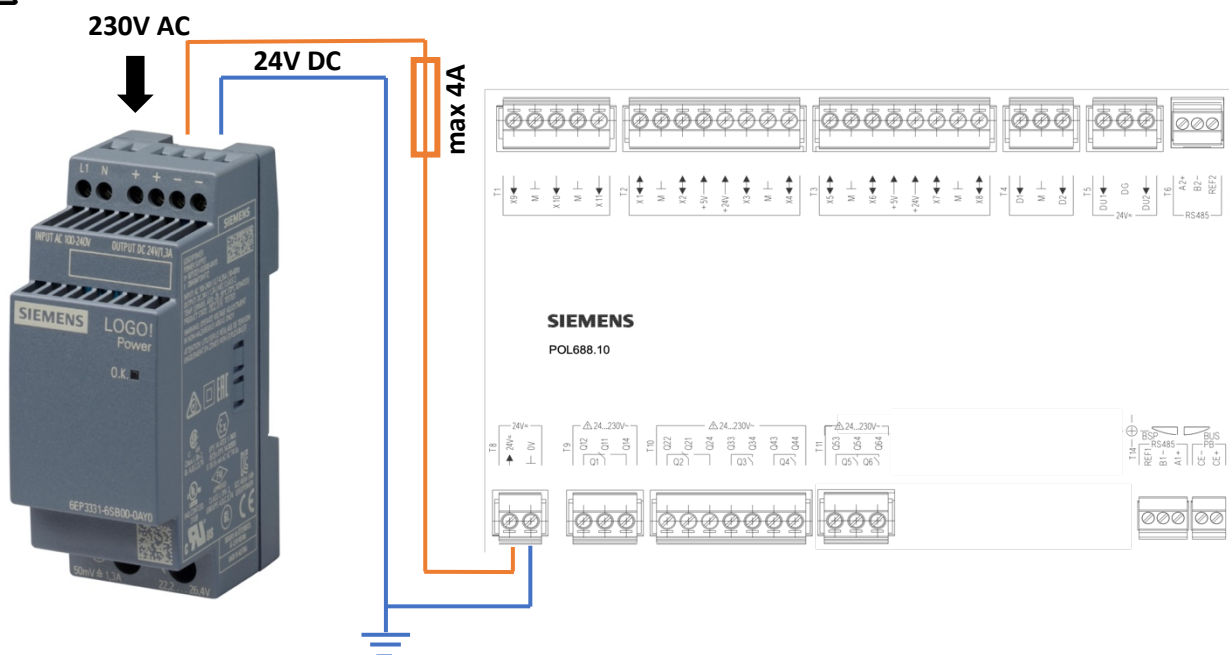
1. Zapojení

Zapojení napájení

Součástí každé sady je 24 V DC napájecí zdroj. K napájecímu zdroji je nutno přivést napětí 230 V AC na svorky L1 / N. Výstup 24 V DC ze zdroje připojíme na svorku T8.

Zdroj	+	-
Kotelník 2	24 V	0 V

! Z důvodu stejnosměrného napětí je nutno dodržet polaritu zapojení!

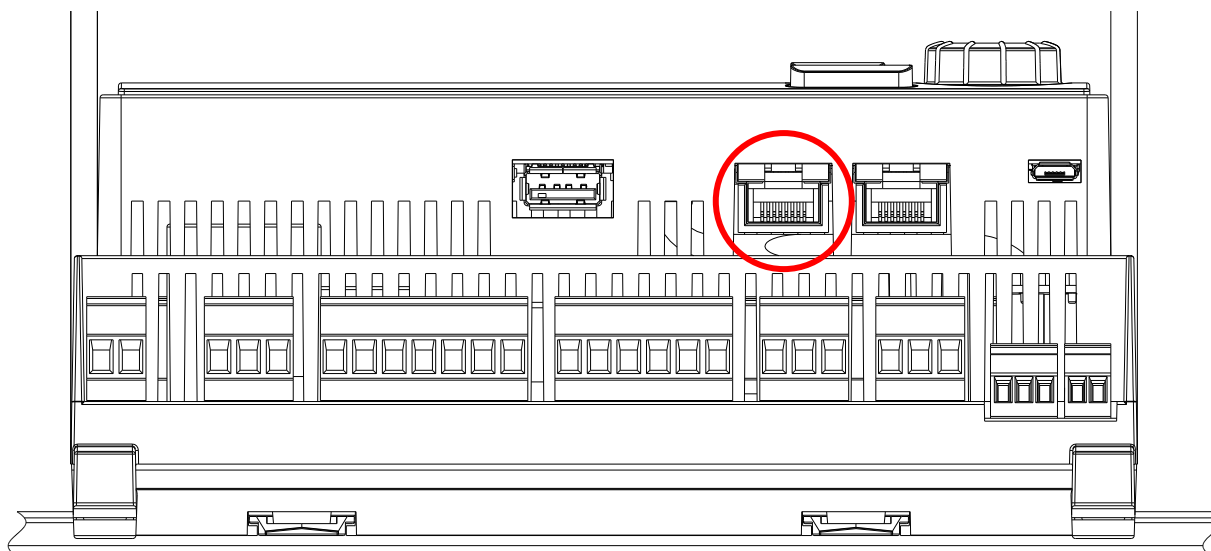


Zapojení externího displeje

*pouze pro Kotelník 2 ED

Před uvedením do provozu je nutno propojit externí displej s poruchovou signalizací. Provádí se kabelem, který je součástí balení externího displeje. Místo zapojení kabelu je označeno na obrázku níže.

Po uvedení do provozu dojde k načtení menu z poruchové signalizace do externího displeje. Tento proces trvá 1 až 2 minuty.



Zapojení M-BUS modulu

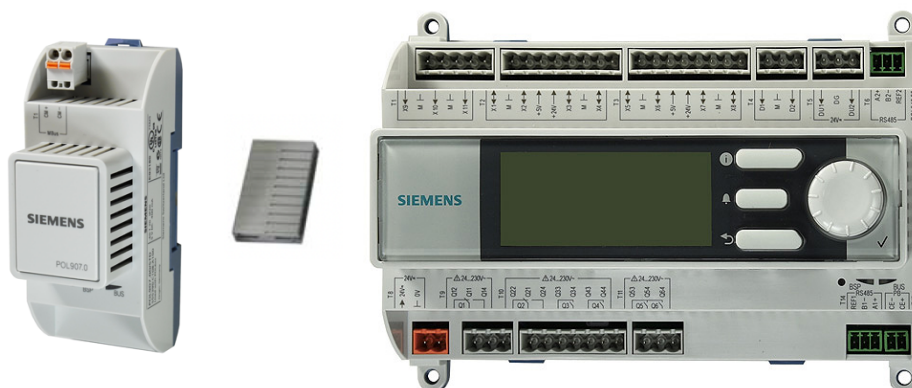
Rozšiřující modul pro M-Bus komunikaci se připojuje přes dodávanou oboustrannou svorku viz obrázek níže.

M-Bus modul podporuje připojení maximálně 6 zařízení.

M-Bus komunikace se připojuje na svorku T1 na rozšiřujícím M-Bus modulu.



U M-Bus komunikace na polaritě nezáleží.



Diagnostika M-Bus modulu:

Rozšiřující modul je vybaven ledkami pro diagnostiku.



Stav	BUS LED
Komunikace M-Bus je OK	Zelená
Nejméně 1 M-Bus zařízení neběží	Oranžová
Neběží žádné M-Bus zařízení	Červená

Stav	BSP LED
Komunikace s Kotelníkem je OK	Zelená
Chyba konfigurace	Oranžová
Chyba zařízení	Červená bliká (2Hz)

Zapojení GSM modulu

Rozšiřující modul pro zaslání SMS dodávaný jako samostatné zařízení s anténou a držákem na DIN lištu.

Vstup na SIM kartu je ve velikosti NanoSIM.

GSM modul se připojuje na zdroj dodávaný v sadě KOTELNIK2.



Zdroj	+	-
GSM	+	-

GSM modul se propojí s Kotelníkem přes svorky RS485 na GSM modulu na svorku T14.

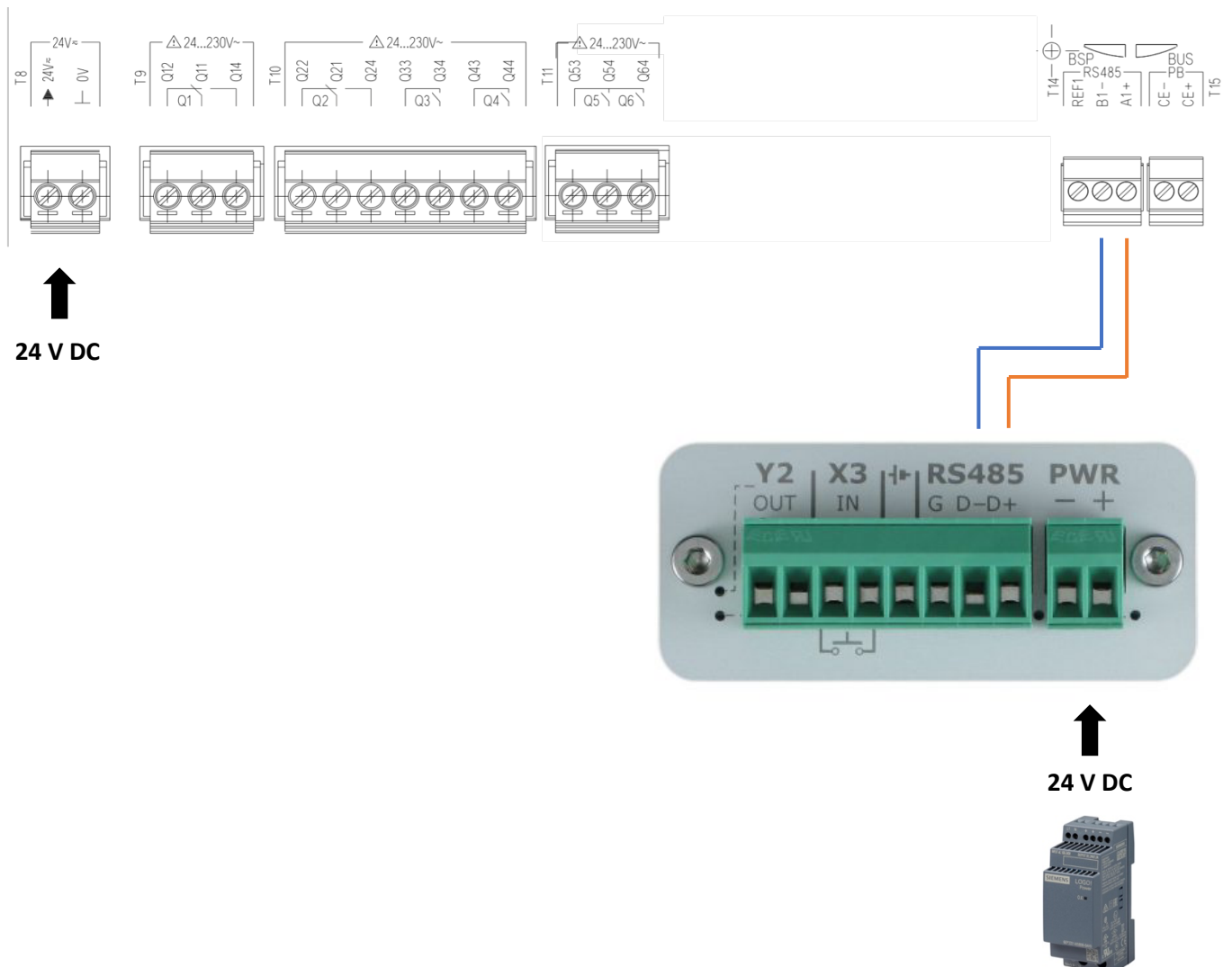
Kotelník 2	A1+	B1-
GSM	D+	D-



Doporučujeme propojit GSM modul s Kotelníkem v rámci jednoho rozvaděče.

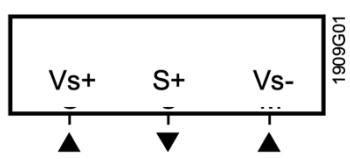
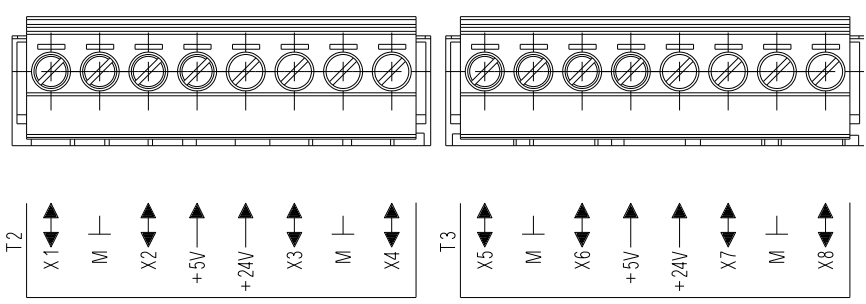


V případě delšího propojení než 1 m mezi GSM modulem a Kotelníkem je potřeba dodržet pravidla projektování Modbus komunikace.



Zapojení tlakového čidla QBE9200-P10:

- konektor 1 na +24 V
- konektor 2 na libovolnou M svorku
- konektor 3 na svorku X1 až X8 dle konfigurace (tovární nastavení X1)



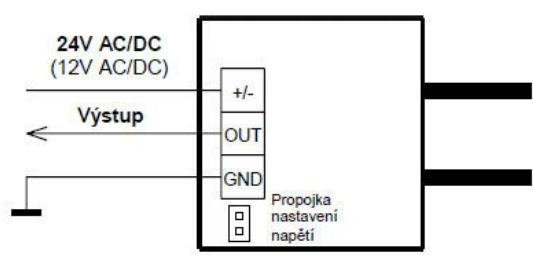
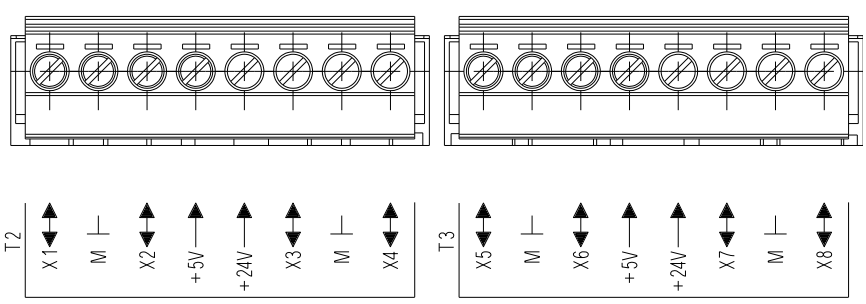
Označení svorek	Pin na konektoru	Význam
Vs+ (+)	1	Napájecí napětí 14...30 V
S+ (↗)	3	Výstupní signál DC 0...10 V (signálová zem GND)
Vs- (0)	2	GND

*redukce pro tlakové čidlo QBE9200-P10 z G1/4" na G1/2" je WZT-G1412/CZ



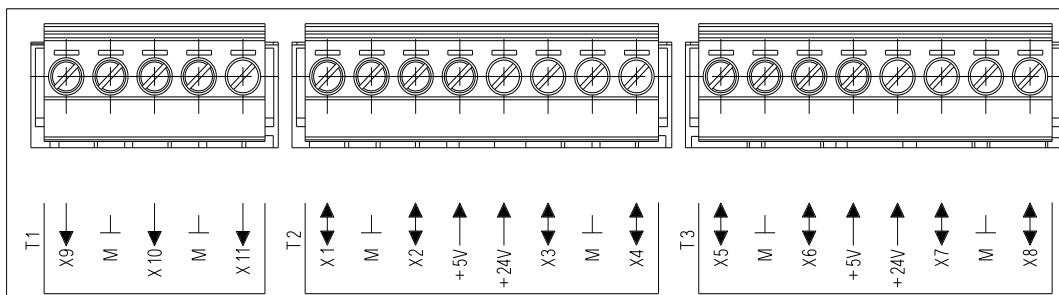
Zapojení čidla zaplavení ZVA82.3

- konektor OUT na svorku X1 až X8 dle konfigurace (tovární nastavení X4)
- konektor GND na libovolnou M svorku
- konektor +/- na +24V



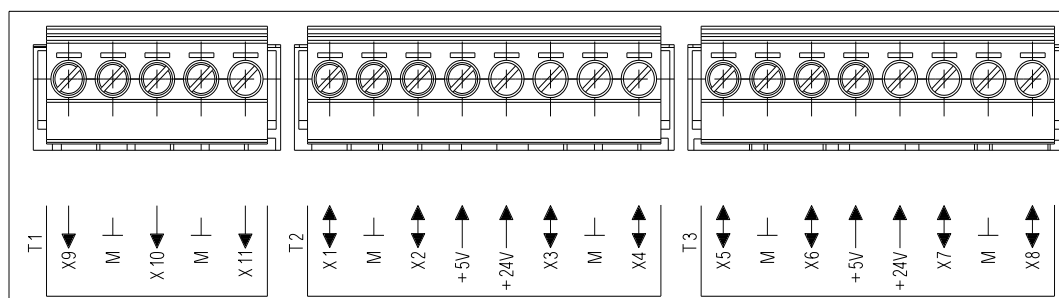
Zapojení čidla teploty prostoru QAC34/101:

- konektor B9 na svorku X1 až X11 dle konfigurace (tovární nastavení X3)
- konektor M na libovolnou M svorku



Zapojení čidla teploty prostoru QAD36/101:

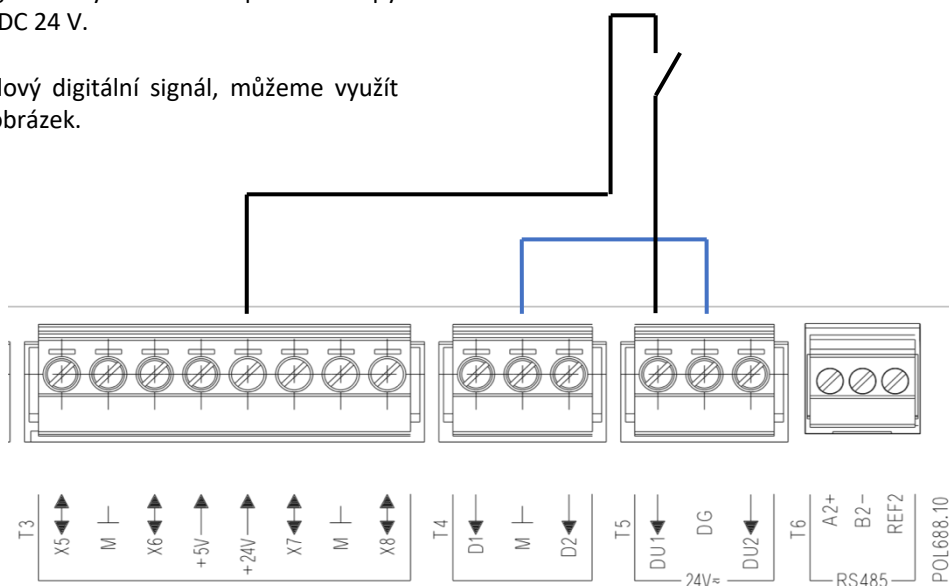
- konektor B na svorku X1 až X11 dle konfigurace (tovární nastavení X2)
- konektor M na libovolnou M svorku



Zapojení digitálních vstupů 24 DC

Digitální vstupy DU1 a DU2 jsou galvanicky oddělené napěťové vstupy s jmenovitým napětím AC 24 V / DC 24 V.

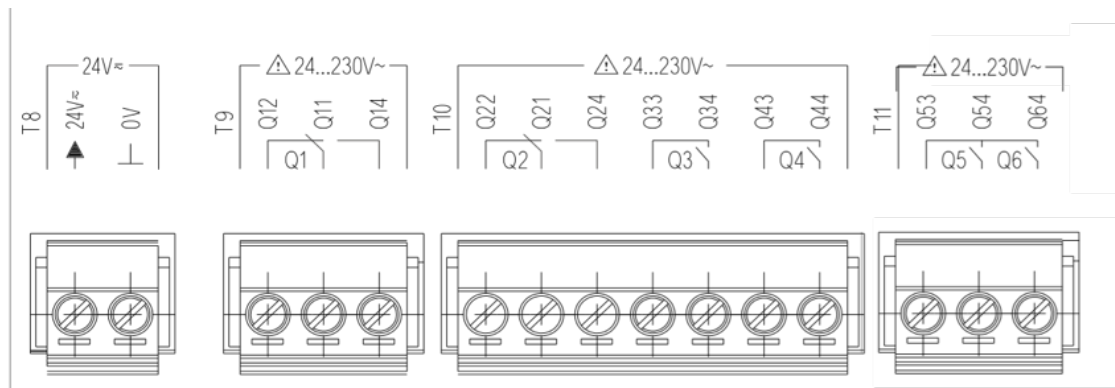
Pokud připojujeme bezpotenciálový digitální signál, můžeme využít výstup DC 24 V z Kotelníka 2 viz obrázek.



Poruchová signalizace má 6 reléových výstupů.

Všechny výstupy je možné v rámci nastavení (Nastavené => Nastavení výstupu) přepnout z výchozího stavu NO (normálně otevřen) na stav NC (normálně uzavřen).

U výstupu Q1 a Q2 je možné měnit stav NO/NC zapojením výstupu.



Zapojení výstupu:

Vstup	Fáze	NO	NC
Q1	Q11	Q14	Q12
Q2	Q21	Q24	Q22
Q3	Q33	Q34	-
Q4	Q43	Q44	-
Q6	Q53	Q54	-
Q6	Q53	Q64	-

Obsazení výstupu:

- Q1 Porucha:** Výstup je sepnut/rozepnut ve chvíli, kdy vznikne porucha. Pokud porucha odezní, kontakt je opět rozepnut/sepnut.
- Q2 Havárie:** Výstup je sepnut/rozepnut ve chvíli, kdy vznikne havárie. Pokud porucha odezní, kontakt zůstává sepnutý až do potvrzení (kvitace), poté je rozepnut/sepnut.
- Q3 Akustický signál:** Výstup je sepnut/rozepnut ve chvíli, kdy vznikne nová havárie. Je rozepnut/sepnut při potvrzení havárie.
- Q4 Optický signál:** Výstup je sepnut/rozepnut ve chvíli, kdy vznikne nová porucha nebo havárie. Pokud porucha odezní, kontakt zůstává sepnutý až do potvrzení (kvitace), poté je opět rozepnut/sepnut.
- Q5/Q6 Multifunkční:** Tyto výstupy lze nastavit volitelně dle aktuální verze firmware (dopouštění, odvětrání, ...).

2. Ovládání a nastavení

Pohyb v menu Kotelník 2

Pohyb v menu a nastavení poruchové signalizace zajišťují tři klasická tlačítka a jedno rotační tlačítko:

Rotační tlačítko „OK“

Pomocí rotačního tlačítka otáčením listujeme v menu signalizace, stisknutím tlačítka potvrzujeme nastavení, výběr nastavení provedeme opět otáčením tlačítka.

Dlouhým podržením tlačítka „OK“ se z aktuální obrazovky dostaneme do obrazovky pro zadání hesla. Po zadání hesla se dostaneme do servisního přístupu pro konfiguraci a nastavení poruchové signalizace.

Rychlejší otáčení zvětšuje krok změny.

Tlačítko „Info“

Stisknutím tlačítka „Info“ se dostaneme do informačního zobrazení o stavu jednotlivých výstupů.

V servisním přístupu se po stisknutí tlačítka „Info“ zobrazí vstup do nastavení.

Tlačítko „Alarm“

Stisknutím tlačítka „Zvoneček“ se dostaneme od kontextového menu se zobrazením aktuálních chybových hlášení a do archivu poruch.

Tlačítko „ESC“

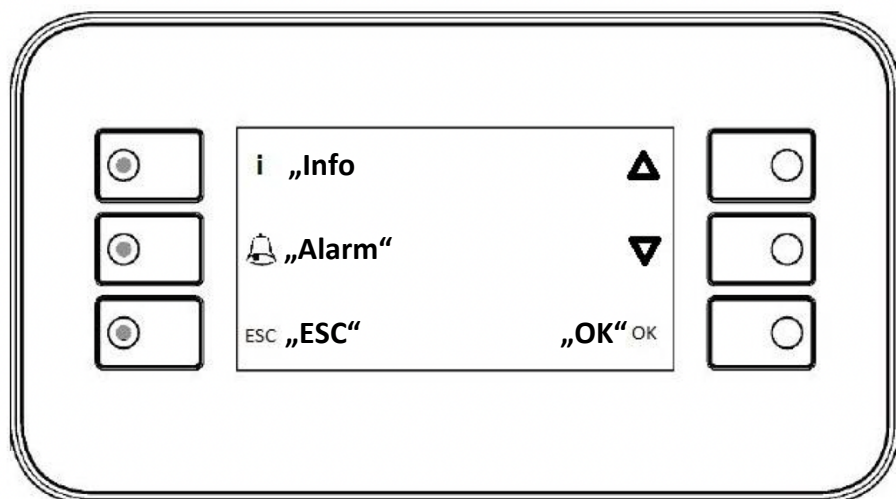
Stisknutím tlačítka „ESC“ se vrátíme na předchozí kontextové menu, několikanásobným stisknutím tlačítka „ESC“ se vrátíme na úvodní obrazovku.

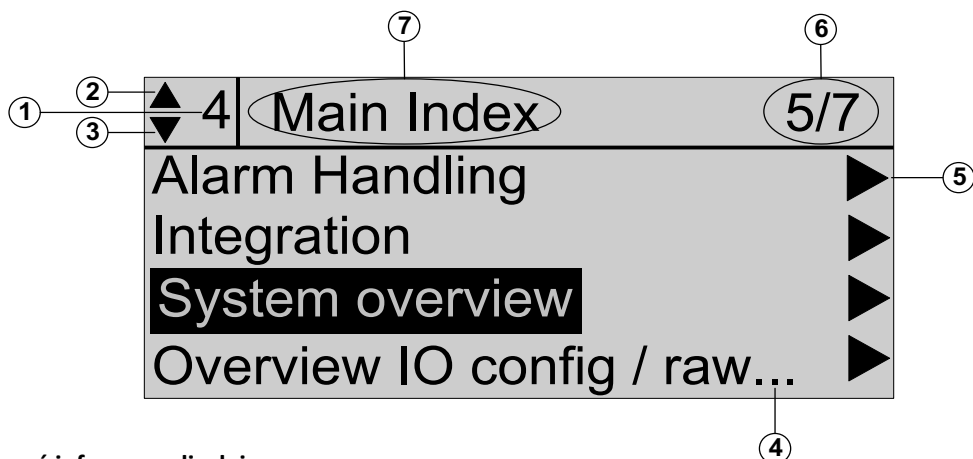


Pohyb v menu Kotelník 2 ED

Pohyb v menu a nastavení je zajištěn pomocí tlačítek označených šipkami „nahoru“ a „dolů“ a potvrzovacím tlačítkem OK.

Ostatní prvky viz výše pohyb v menu Kotelník 2.





Následující tabulka popisuje zobrazené informace displeje:

Označení	Ikona	Význam
		Je-li prázdné, zobrazení bez hesla – koncový uživatel
	4	Současná úroveň přihlášení je Servis
1	2	Současná úroveň přihlášení je OEM
2	▲	Existuje i další řádek (y), skrytý nad aktuální stránku.
3	▼	Existuje i další řádek (y), skrytý pod aktuální stránku.
4	•••	Ukazuje na existující znaky, které se nevejdou na zobrazení řádku.
5	▶	Možnost přechodu na další stránku zobrazení
6	5/7	Tato oblast označuje aktuální řádek / řádky Celkem na vybrané stránce. V tomto příkladě je celkový počet řádků na této stránce 7, a aktuálně zvolený řádek je 5.
7	Hlavička	Název obrazovky zůstává vždy v zobrazení stránky, nelze označit.

Zapisovatelné hodnoty:

Pokud je zvolena hodnota k zápisu, celý řádek je zvýrazněn (popis a hodnoty jsou zvýrazněné).

▼ 4	Settings hrec	4/12
	Start up time	60 s
	Start up tmp	15.0 °C
	Max Speed	20 %
	Frost Set	3.0 °C

Hodnoty pouze pro čtení:

Pokud je vybrána hodnota ke čtení, pouze popis je zvýrazněn.

▲	Fire Damper	5/ 12
	State	Closed
	Mode	Ok
	Opening Time	90 s
	Closing Time	15 s

Po prvním spuštění je zařízení nastaveno ve výchozí konfiguraci s českou jazykovou mutací.

Volba jazykové mutace:

- po prvním spuštění se na úvodní obrazovce zobrazí „Language selection“ pro volbu jazykové mutace
- aktuální podpora pro „Czech“ / „English“ / „Slovak“
- po dalším spuštění/restartu je položka „Language selection“ dostupná v menu nastavení (Nastavení => Jazyk)

Úvodní zobrazení:

Úvodní obrazovka zobrazuje aktuální stav zařízení a informuje o aktuálním stavu monitorovaných veličin a o aktuálních nebo nepotvrzených poruchách.

V základním přístupu lze pouze sledovat aktuální stav a potvrdit již neaktuální poruchy.

▼ 4 Kotelník 2	2 / 14
dd.MM.yyyy	HH:mm
Language selec...	Czech
Tlak primární	0.0 bar ▶
Teplota náběhu	0.0 °C ▶
Teplota prost.	0.0 °C ▶
Zaplavení	OK ▶
STOP tlačítko	Rozepnuto ▶
Zdroj 1	OK ▶
Zdroj 2	OK ▶
Zdroj 3	OK ▶
Č. plynu 1st	OK ▶
Č. plynu 2st	OK ▶
Výpadek napájení	OK ▶
Kvitace	---

Servisní přístup:

Po zadání přístupového hesla (dlouhé podržení tlačítka „OK“ a zadání hesla „1243“) se zpřístupní nastavení jednotlivých aktivovaných poruch a funkcí na úvodní obrazovce a je umožněn vstup do nastavení přes tlačítko „Info“.

Po vstupu do „servisního přístupu“ je v levém horním rohu zobrazeno číslo 4 – servis.

Odhlášení ze servisního přístupu se provede zadáním hesla „0000“.

Přihlášení	1 / 1
Heslo	****

▼ 4 Kotelník 2	2 / 13
dd.MM.yyyy	HH:mm
Tlak primární	0.0 bar ▶
Teplota náběhu	0.0 °C ▶
Teplota prost.	0.0 °C ▶



Regulátor automaticky odhlásí uživatele, pokud není stisknuto žádné tlačítko po dobu delší než 10 min.

Nastavení času:

V servisním přístupu stisknutím tlačítka „OK“ na prvním řádku můžeme nastavit aktuální datum a čas.

Vstup do nastavení zařízení:

- zadat přístup do „servisní úrovně“
- stisknout tlačítko „Info“ a přejít na stránku Nastavení (Info => Nastavení)

▼ 4 Info	1 / 7
Nastavení	▶
Výstup Q1	
Výstup Q2	
Výstup Q3	
Výstup Q4	
Výstup Q5	
Výstup Q6	

Save+Restart:

Při každé změně nastavení vstupu/výstupu a ethernetu je potřeba provést uložení parametrů a restartovat zařízení.

Tovární nastavení:

Tato položka uvede Kotelník 2 do továrního nastavení a vymaže veškeré nastavení parametrů včetně nastavení vstupu/výstupu a veškeré komunikace.

▼ 4 Nastavení	1 / 12
Aktivace poruch	▶
Revize	▶
Měření energií	▶
Nastavení výstupu	▶
Test výstupu	▶
Ethernet	▶
Modbus	▶
Info o zařízení	▶
Záloha nastavení	▶
Save+Restart	---
Jazyk	Czech
Tovární nastavení	---



Po továrním nastavení zůstává zařízení dál připojeno do IC Cloud (pokud již bylo aktivováno).

Aktivace poruch

V tomto menu se aktivují jednotlivé poruchy a funkce (dále poruchy) přiřazením na neobsazený vstup. Volba poruch je rozdělena do tří podnabídek:

- **DI poruchy** (poruchy s digitálními vstupy)
- **0-10V poruchy** (poruchy s analogovým vstupem 0-10V)
- **Temp poruchy** (poruchy se vstupem NTC)



Pokud zvolíme pro nějakou poruchu vstup, který je již obsazen, vstup se nám vrátí do nastavení „Vyp“.

▼ 4 Aktivace poruch	3 / 7
DI poruchy	▶
0-10V poruchy	▶
Temp poruchy	▶
Ext. kvitace	D2
STOP tlačítko	D1
Vstup do kotelny	Vyp
Save+Restart	---



Po přiřazení poruch a funkcí k navrhovanému vstupu je nutno provést „Save+Restart“

DI poruchy:

- Možnost volby vstupu X1 – X11, D1, D2, DU1, DU2

▼ 4 DI poruchy	2 / 14
Zdroj 1	X9
Zdroj 2	X10
Zdroj 3	X11
Zdroj 4	Vyp
Zdroj 5	Vyp
Ext. Dopouštění	Vyp
Č. plynu 1st	X7
Č. plynu 2st	X8
Č. CO 1st	Vyp
Č. CO 2st	Vyp
Č. chladiwa 1st	Vyp
Č. chladiwa 2st	Vyp
Chyba čerpadla	Vyp
Hl. kondenzátu	Vyp
Tstat TV	Vyp
Tstat prostoru	Vyp

0-10V poruchy:

- Možnost volby vstupu X1 – X8

▼ 4 0–10V poruchy	2 / 3
Tlak primární	X1
Tlak sekundární	Vyp
Zaplavení	X4

Temp poruchy:

- Možnost volby vstupu X1 – X11

▼ 4 Temp poruchy	3 / 3
Teplota náběhu	X2
Teplota prostoru	X3
Teplota TV	Vyp

Kontroly a revize

Reset Fyz. kontroly:

Potvrzení o pravidelné fyzické (vizuální) kontrole strojovny. Resetuje se uběhlý čas od poslední fyzické kontroly.

Fce. Fyzická kontrola:

Vstup do nastavení funkce pravidelné fyzické (vizuální) kontroly strojovny.

▼ 4 Kontroly a rev...	6 / 7
Reset fyz. k...	---
Fce. Fyzická kontrola	▶
Revize plynu	▶
Revize komínu	▶
Revize expan.	▶
Revize elektro	▶
Revize požár. o.	▶

Fce. Fyzická kontrola:

Zapnutí / vypnutí funkce pravidelné fyzické (vizuální) kontroly.

Vstup:

Volba vstupu (X1-X11, D1, D2, DU1, DU2) pro tlačítko potvrzení (reset) pravidelné fyzické (vizuální) kontroly.

Perioda kontroly:

Nastavení doby pravidelné fyzické kontroly.

Upozornění:

Nastavení upozornění (SMS, email) na vypršení doby fyzické kontroly.

Uběhlý čas:

Aktuální uběhlý čas od poslední fyzické kontroly.

Typ oznámení:

Havárie / **Porucha** / Upozornění

Fce. upozornění:

Vypnutí upozornění (SMS, email) na vypršení doby fyzické kontroly.

▼ 4 Fce. Fyzická k...	6 / 7
Fce. Fyzická...	Zap
Vstup:	Vyp
Perioda kotr...	72 h
Upozornění	10 h
Uběhlýb čas	0 h
Typ oznámení	Porucha
Fce. upozornění	Zap

Revize:

Pro každý typ revize je možné nastavit datum příští revize a typ oznámení po překročení data revize.

▼ 4 Revize plynu	1 / 2
Datum revize.	**.**.**
Typ oznámení	Porucha

Typ oznámení: Havárie / **Porucha** / Upozornění

**Upozornění – nesezne žádný poruchový výstup, pouze záznam do alarmu*

Kotelník 2 umožňuje odečet **maximálně 6 měřičů** tepla přes M-Bus komunikaci.



Nutno doplnit o rozšiřující modul M-BUS-KOTELNIK.

Hlavní nabídka pro „Měření energií“ obsahuje parametr „Výčet M-Bus“ pro volbu hodnoty cyklického odečtu a podstránku s jednotlivými podporovanými měřiči.

- každá skupina podporovaných měřičů obsahuje 6 podstránek s jednotlivými měřiči
- měřiče UH50 umožňují odečet dvou vodoměrů přes impulsní vstupy
- při nastavování je nutno zadat M-Bus adresu měřiče tepla

▼ 4 | Měření energií 1 / 2

Výčet M-Bus 3600s

Měřiče UH50 ▶

▼ 4 | Měřiče UH50 2 / 6

Měřič UH50 1 ▶

Měřič UH50 2 ▶

Měřič UH50 3 ▶

Měřič UH50 4 ▶

Měřič UH50 5 ▶

Měřič UH50 6 ▶

▼ 4 | Měřič UH50 1 9 / 10

M-Bus Adresa 0

Teplo 0 kJ

Tepelný výkon 0 kW

Objemový průtok 0 m³/h

Tep. náběhu 0.0 °C

Celkový průtok 0 m³

Tep. zpátečky 0.0 °C

Teplotní dif. 0.0 °C

SV vodoměr 0 m³

TV vodoměr 0 m³

Nastavení výstupu

Výchozí stav pro výstupní relé je NO (normálně otevřen). V nabídce „Nastavení výstupu“ je možné změnit stav na NC (normálně uzavřeno).

▼ 4 Nastavení výst...	3 / 6
Výstup Q1	NO
Výstup Q2	NO
Výstup Q3	NO
Výstup Q4	NO
Výstup Q5	NO
Výstup Q6	NO

Test výstupu

V testu výstupu je možné ručně sepnout nebo vypnout výstupní relé. V běžném provozu nastaveno „Auto“.

▼ 4 Test výstupu	4 / 6
Výstup Q1	Auto
Výstup Q2	Vyp
Výstup Q3	Auto
Výstup Q4	Zap
Výstup Q5	Auto
Výstup Q6	Auto

Ethernet

DHCP:

Pokud je nastaveno „Aktivní“, jsou parametry LAN sítě automaticky přiděleny routerem. Pokud je nastaveno na „Pasivní“, je potřeba parametry LAN sítě nastavit ručně.

Uživatelské jméno:

Pro přístup k webovému rozhraní.

Heslo:

Pro přístup k webovému rozhraní.

Spojení:

Informace, zda je aktivní ethernetové rozhraní.

Climatix IC:

Vstup na stránku s nastavením cloudového připojení.

▼ 4 Ethernet	24 / 24
DHCP	Aktivní
IP adresa	0.0.0.0
Maska podsítě	0.0.0.0
Výchozí brána	0.0.0.0
Preferovaný DNS	0.0.0.0
Alternativní DNS	0.0.0.0
Název hostitele	POL648_000000
MAC adresa	00-00-00-00-00-00
Uživ. Jméno	ADMIN
Heslo	***
Spojení	Aktivní
Climatix IC	▶
Po úpravě hodnot je vyžadován restart	

Climatix IC

Povolit:

Nastavení uvolnění komunikace s cloudem – Climatix IC.

Aktivační klíč:

Aktivační klíč pro registraci Kotelník 2 do cloudu – Climatix IC.

Komunikace:

Informace, zda Kotelník 2 komunikuje s Cloudem – Climatix IC.

Upgrade povoleno:

Nastavení aktualizace SW přes cloud.

Požadavek na upgrade:

Informace, zda je dostupný upgrade.

▼ 4 Climatix IC	1 / 7
Povolit	Ano
Aktivační klíč	XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXX
Stav:	
Komunikace	OK
Upgrade pov...	Čekat
Požadavek na u...	Pasivní

Modbus

Výchozí slave adresa pro komunikaci s GSM modemem SMS485-KOTELNIK je 50.



V případě nevyužití GSM modemu je možné modbus slave adresu změnit dle požadavku.

▼ 4 Modbus	3 / 4
Slave adresa	50
Přenosová rychl...	9600
Parita	Bez
Stop bit	1StopBit

Info o zařízení

Verze SW:

Aktuální verze software Kotelník 2.

Verze FW:

Aktuální verze firmware Kotelník 2.

Teplota zařízení:

Aktuální teplota Kotelník 2.

Reset alarmu:

Možnost vymazání historie alarmu.

▼ 4 Info o zařízení	3 / 4
Verze SW	V.1.0
Verze FW	11,46
Teplota zařízení	0.0 °C
Reset alarmu	Pasivní

Záloha nastavení

Nabídka „Záloha a nastavení“ umožňuje zálohu/obnovu nastavení parametrů na SD kartu.

▼ 4 Záloha nastavení	7 / 8
Uložení para...	---
Stav:	--
Obnova para...	Passive
Stav:	--
SD karta	NoCard
Volná paměť (MB)	0
Formátování SD	OK
Stav:	--

Nastavení „Tlak primární“

Fce. Dopouštění:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci dopouštění od tlakového čidla primárního tlaku. Nutno provést Save+Restart !

Fce. Odpouštění:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci odpouštění od tlakového čidla primárního tlaku. Nutno provést Save+Restart !

Limit tlaku:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci Limit tlaku. Funkce limit tlaku sepne výstup Q5 / Q6 při překročení Min / Max tlaku.

Nutno provést Save+Restart !

Min/Max tlak:

Při překročení této hodnoty je vyhlášena porucha minimálního/maximálního tlaku.



Překročením maximálního tlaku doporučujeme zkontrolovat expanzní nádobu!

Max/Min kritický tlak:

Překročením této hodnoty je vyhlášena havárie minimálního/maximálního kritického tlaku.



Překročením maximálního kritického tlaku doporučujeme zkontrolovat pojistný ventil a expanzní nádobu.

Typ oznámení kritického tlaku:

Havárie / Porucha

Save+Restart:

Při každé změně nastavení vstupu/výstupu a ethernetu je potřeba provést uložení parametrů a restartovat zařízení.

Nastavení čidla:

Hodnota 0V:

Nastavení dle typu tlakového čidla.

Hodnota 10V:

Nastavení dle typu tlakového čidla.

Korekce čidla:

Umožňuje kalibraci naměřené hodnoty.

▼ 4 Tlak primární	5 / 10
Fce. Dopoušt...	Vyp
Fce. Odpoušt...	Vyp
Limit tlaku	Vyp
Max tlak	5.5 bar
Min tlak	1.2 bar
Max kritický...	6.0 bar
Min kritický...	0.8 bar
Typ ozn. tla...	Havárie
Nastavení čidla	▶
Save+Restart	---

▼ 4 Nastavení čidla	3 / 3
Hodnota 0V	0.0 bar
Hodnota 10V	10.0 bar
Korekce čidla	0.0 bar

Nastavení „Teplota náběhu“

Stav vstupu:

Informace o hodně nebo stavu vstupu.

Min/Max teplota:

Překročením této teploty dojde k vyvolání alarmu dle typu oznámení.

Typ oznámení:

Havárie / Porucha

Korekce čidla:

Umožňuje kalibraci naměřené hodnoty.

▼ 4 Teplota náběhu	2 / 6
Stav vstupu	0.0 °C
Min teplota	5.0 °C
Max teplota	80.0 °C
Typ oznámení	Porucha
Korekce čidla	0.0 °C

Nastavení „Teplota prostoru“

Odvětrání kotelný:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci odvětrání kotelný.

Nutno provést Save+Restart !

Stav vstupu:

Informace o hodně nebo stavu vstupu.

Min/Max teplota:

Překročením této teploty dojde k vyvolání alarmu dle typu oznámení.

Typ oznámení:

Havárie / Porucha

Korekce čidla:

Umožňuje kalibraci naměřené hodnoty.

Save+Restart:

Při každé změně nastavení vstupu/výstupu a ethernetu je potřeba provést uložení parametrů a restartovat zařízení.

▼ 4 | Teplota prostoru 1 / 7

Odvětrání kote...	Q5
Stav vstupu	0.0 °C
Min teplota	5.0 °C
Max teplota	35.0 °C
Typ oznámení	Porucha
Korekce čidla	0.0 °C
Save+Restart	---

Nastavení „Tlak sekundární“

Min/Max tlak:

Při překročení této hodnoty je vyhlášena porucha minimálního/maximálního tlaku.



Překročením maximálního tlaku doporučujeme zkontrolovat expanzní nádobu!

Max/Min kritický tlak:

Překročením této hodnoty je vyhlášena havárie minimálního/maximálního kritického tlaku.



Překročením maximálního kritického tlaku doporučujeme zkontrolovat pojistný ventil a expanzní nádobu.

Typ oznámení kritického tlaku:

Havárie / Porucha

Nastavení čidla:

Hodnota 0V:

Nastavení dle typu tlakového čidla.

Hodnota 10V:

Nastavení dle typu tlakového čidla.

Korekce čidla:

Umožňuje kalibraci naměřené hodnoty.

▼ 4 | Tlak sekundární 2 / 7

Max tlak	5.5 bar
Min tlak	1.2 bar
Max kritický...	6.0 bar
Min kritický...	0.8 bar
Typ ozn. tla...	Havárie
Nastavení čidla	▶

▼ 4 | Nastavení čidla 3 / 3

Hodnota 0V	0.0 bar
Hodnota 10V	10.0 bar
Korekce čidla	0.0 bar

Nastavení „Teplota TV“

Stav vstupu:

Informace o hodnotě nebo stavu vstupu.

Min/Max teplota:

Překročením této teploty dojde k vyvolání alarmu dle typu oznámení.

Typ oznámení:

Havárie / Porucha

Korekce čidla:

Umožňuje kalibraci naměřené hodnoty.

▼ 4 Teplota TV	2 / 6
Stav vstupu	0.0 °C
Min teplota	5.0 °C
Max teplota	80.0 °C
Typ oznámení	Porucha
Korekce čidla	0.0 °C

Nastavení „Funkce dopouštění“



Funkce dopouštění se aktivuje volbou výstupu Q5/Q6 v nabídce „Tlak primární“.

Typ oznámení:

Havárie / Porucha

Max doba dopouštění:

Hodnota představuje maximální dobu dopouštění na posledních 7 dní, která je akceptovatelná.

Start dopouštění:

Určuje hodnotu tlaku, při kterém se spustí dopouštění systému.

Stop dopouštění:

Určuje hodnotu tlaku, při kterém se zastaví dopouštění, pokud nebyla překročena doba dopouštění.

Počet dopouštění za den:

Zobrazuje, kolikrát bylo v daný den spuštěno dopouštění (od 00:00 do 23:59).

Počet dopouštění za týden:

Zobrazuje, kolikrát bylo v daném týdnu spuštěno dopouštění (od Po 00:00 do Ne 23:59)

Max dopouštění za den:

Určuje maximální povolený počet dopouštění za den bez vyhlášení alarmu dle typu oznámení.

Max dopouštění za týden:


Určuje maximální povolený počet dopouštění za týden bez vyhlášení alarmu dle typu oznámení.

Reset dopouštění:

Umožňuje vynulovat dobu dopouštění a počet dopouštění.

▼ 4 Fce. dopouštění	1 / 10
Typ oznámení	Havárie
Max doba dopou.	30 min
Start dopou.	1.0 bar
Stop dopou.	1.2 bar
Počet dop. za den	0
Počet dop. za týd	0
Max dop. za den	10
Max dop. za týden	10
Reset dopouštění	---

Nastavení „Funkce odpouštění“

 Funkce odpouštění se aktivuje volbou výstupu Q5/Q6 v nabídce „**Tlak primární**“.

Start odpouštění:

Určuje hodnotu tlaku, při kterém se spustí odpouštění systému.

Stop odpouštění:


Určuje hodnotu tlaku, při kterém se zastaví odpouštění.

▼ 4 | Fce. odpouštění 1 / 2

Start odpou. 3.0 bar

Stop odpou. 2.5 bar

Nastavení „Odvětrání kotelny“


 Funkce odvětrání kotelny se aktivuje volbou výstupu Q5/Q6 v nabídce „**Teplota prostoru**“.

Žádaná hodnota:

Určuje limitní hodnotu teploty prostoru, při které je spuštěno odvětrávání kotelny.

Diference vypnutí odvětrávání:

Teplotní diference vypnutí odvětrávání je odečtena od žádané hodnoty.

 Např.: $35 - 3 = 32$, klesne-li teplota pod $32\text{ }^{\circ}\text{C}$, vypne se odvětrávání kotelny

CO odvětrání:

Zapnutím této funkce bude v případě vyhlášení 1 i 2 st úniku CO spuštěno odvětrání.

▼ 4 | Odvětrání kotelny 2 / 3

Žádaná hodnota 35.0 °C

Dif. vyp odvě... 3.0 °C

CO odvětrání Vyp


Nastavení „STOP tlačítko“

Polarita vstupu:

Nastavení, zda je vstup spínací (NO) nebo rozpínací (NC)

▼ 4 | STOP tlačítko 1 / 1

Polarita vstupu NO

 Vyhlášením funkce „STOP tlačítko“ se sepnou výstupy Q2 - Havárie, Q3 – Akustický signál, Q4 – Optický signál

Nastavení „Výpadek napájení“

Aktuální počet výpadku:

Zobrazuje aktuální počet výpadků za „čas“.

Max počet výpadku:

Určuje, po kolika výpadcích v daném čase bude vyhlášena porucha.

Za čas:

Určuje, v jakém čase musí být počet výpadků realizován.

Reset výpadků:

Umožňuje resetovat aktuální počet výpadků napájení.

▼ 4 | Výpadek napaje... 2 / 4

Akt. Počet výpadk 0

Max počet výpadk 5

Za čas: 2 h

Reset výpadků ---

Nastavení „DI poruchy“

Nastavení pro poruchy obsažené v nabídce: Nastavení => Aktivace poruch => DI poruchy je pro všechny totožná.

Typ oznámení:

Havárie / porucha

Zpoždění poruchy:

Určuje dobu, po kterou musí být kontakt sepnut/rozepnut, než bude vyhlášená porucha.

Polarita vstupu:

Nastavení, zda je vstup spínací (NO) nebo rozpínací (NC).

▼ 4 Zdroj 5	2 / 3
Typ oznámení	Porucha
Zpoždění poruchy	2 s
Polarita vstupu	NO

Nastavení „Č. plynu 2 st“

Únik pl. výstup:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci pro sepnutí výstupu Q5 /Q6 při 2 st úniku plynu. Nutno provést Save+Restart !

Únik pl. pulz:

Volbou výstupu Q5/Q6 aktivujeme funkci pro pulz na výstupu Q5 / Q6 při 2 st úniku plynu. Nutno provést Save+Restart !

Typ oznámení:

Havárie / porucha

Zpoždění poruchy:

Určuje dobu, po kterou musí být kontakt sepnut/rozepnut, než bude vyhlášená porucha.

Polarita vstupu:

Nastavení, zda je vstup spínací (NO) nebo rozpínací (NC).

Save+Restart:


Při každé změně nastavení vstupu/výstupu a ethernetu je potřeba provést uložení parametrů a restartovat zařízení.

▼ 4 Č. plynu 2 st	4 / 6
Únik pl. výstup	Q5
Únik pl. pulz	Vyp
Typ oznámení	Porucha
Zpoždění poruchy	2 s
Polarita vstupu	NO
Save+Restart	---


3. Zprovoznění GSM modulu

Po správném zapojení viz „Zapojení GSM modulu“ a vložení aktivované nanoSIM karty (= zavolat alespoň jednou na infolinku operátora) je zařízení připraveno k provozu.

 **Před vložení SIM karty je potřeba vypnout zadávání „PIN kódu“!**

 Správné vložení SIM karty je doprovázeno mechanickým cvaknutím.

Uložení tel. čísla do GSM modulu

 Pokud je napájení v pořádku (svítí zelená LED dioda PWR) a zároveň bliká modrá LED GSM v intervalu 1x za 4s, můžeme provést uložení telefonního čísla do GSM modulu.

Odešlete SMS zprávu (příkaz) z mobilního telefonu ve tvaru **1234 UZIV ZMEN 606606606 +420987654321** na telefonní číslo vložené SIM karty. GSM modul změní výchozí uživatelské tel číslo 606606606 za požadované telefonní číslo.

Přidání dalšího uživatele se provede SMS příkazem **1234 UZIV PRIDEJ +420123456789 +420987654321** (výchozí uživatel)

SMS Příkaz	Příklad	Význam
STAV	1234 STAV	Odpoví zprávou se stavem zařízení včetně analogových hodnot (tlak, teplota)
!STOP	1234 !STOP 12	Zruší na 12 hodin posílání všech událostí. Příkaz 0 (=nula) způsobí okamžité zrušení tohoto příkazu.
UZIV PRIDEJ	1234 UZIV PRIDEJ +420123456789 +420987654321	Přidá uživatele s tel číslem +420123456789 a nastaví mu stejné události jako má již zavedený uživatel s tel. číslem +420987654321.
UZIV VYMAZ	1234 UZIV VYMAZ +420123456789	Vymaže uživatele s tel číslem +420123456789
UZIV ZMEN	1234 UZIV ZMEN +420123456789 +420987654321	Změní číslo +420123456789 na +420987654321
!VERSION	1234 !VERSION	Detailní informace o zařízení (název, výr. číslo, fw apod.)
!UPDATE	1234 !UPDATE	Příkaz ke stažení nového fw, GPR musí být povoleno pro vloženou SIM.
REGISTER	1234 REGISTER 123456789	Pro GPRS spojení je nutno poslat tuto SMS z důvodu registrace k serveru.

Význam LED diod:

Přední LED	Barva	Význam
GSM	Modrá	Zhasnuto ...zařízení se připravuje Bliká 1:1 ...zařízení se připravuje (cca 20 s) Blikne krátce 1x za 4 vteřinyzařízení v provozu

Zadní LED	Barva	Význam
PWR (napájení)	Zelená	Trvale svítí při napájení z vnějšího zdroje. Bliká při napájení z interního Li-POL akumulátoru.
Pod sériovým portem	Červená Zelená	Data z GSM-MODBUS Data do GSM-MODBUS
OUT (výstup)	Zelená	V aktuální verzi Kotelníka 2 není využíváno
IN (vstup)	Zelená	V aktuální verzi Kotelníka 2 není využíváno

4. Připojení do IC cloud



Před aktivací Kotelníka 2.0 do IC cloudu je potřeba připojit zařízení do internetu. A povolit připojení do IC Cloud v HMI (Nastavení => Ethernet => Climatix IC => Povolit)



Pokud chceme v Climatix IC přejít na seznam jiných zařízení, musíme přepnout nabídku v pravém rohu viz obrázek. Siemens Proxy obsahují registrované webservery OZW672/OZW772.



Aktivace Kotelník 2:

1. Zadaní webové adresy www.climatixic.com

2. Registrace:

2.1 Na stránce www.climatixic.com klikneme na Zaregistrovat se.

2.2 Zadáme novou nebo stávající emailovou adresu vašeho účtu do Climatix IC*.

2.3 Zadáme aktivační klíč Kotelníka 2, který najdeme v balení Kotelník 2 a v menu HMI (Nastavení => Ethernet => Climatix IC => Aktivační klíč).

2.4 Kotelník 2 zaregistrujeme.



*V případě nové registrace emailové adresy Vám přijde na email vygenerované heslo.

3. Aktivace:

3.1 Po registraci se přihlásíme do Climatix IC, kde se automaticky objeví registrované zařízení.

3.2 Vyplníme Název zařízení, adresu, časové pásmo,...

3.3 V položce **Aplikační sada** je nutno zvolit **Kotelník 2.0**

3.4 Volitelně zapneme dohled nad připojením (zasílá email o výpadku připojení)

3.5 Aktivujeme zařízení

Aktivované zařízení	
Nový aktivační kód	P3W06W-HN2R3-UTNXI-2M4BX-7NOCI
Název	Kotelna Siemens
Popis	budova D, dveře -102, recepcie
Aplikační sada	<Žádná aplikační sada>
Varianta	<Žádná aplikační sada> Kotelník 2.0
Adresa	Siemensova 2715
Poštovní směrovací číslo	155 00
Město	Praha
Kraj	Hlavní město Praha
Stát	Česká republika
Zeměpisná šířka a délka	50,048245600 14,306762600
Telefon	+420123456789
Časové pásmo	(UTC+01:00) Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague
Dohled nad připojením	Zap
Zpoždění dohledu spojení (minuty)	5
ICCID (MachineLink 3G)	
ID zařízení zákazníka	
Nastavení zákazníka 1	
Nastavení zákazníka 2	

Zařízení bylo úspěšně aktivováno. ✕

Klient ↑ 🔍 Vyhledat...

📶	🔔	📶	▶	Název	Popis	Iccld	Service + (Changes will be undated at midnight)	Telefon	Aktivační kód	Customer PlantId	Adre
Klient: KOTELNIK											
📶		📶		Kotelna Siemens	budova D, dveře -102, recepce			+420123456789	P3WO6W-HN2R3-UTNXI-2M48X-7NOCI		Siem

10 20 50 < 1 >

Ovládací panel zařízení:

Obsahuje výchozí Dashboard s trendy analogových hodnot. Kliknutím pravým tl. na graf je možné otevřít graf trendů v novém okně pro historii a podrobnější zobrazení hodnot.

Alarmy:

Přehled aktuálních alarmu a historie alarmů.

Internetový přístup:

Zobrazí webové HMI Kotelník 2 (zjednodušená verze fyzického HMI).

Soubory:

Obsahuje dokumentaci ke Kotelník 2

Nastavení zařízení:

Přejdeme do Správy => Nastavení zařízení

Climatix IC

- Ovládací panel zařízení
- Dashboard**
- Alarmy
- Internetový přístup
- Soubory
- Nastavení zařízení

Trend hodnot

Tlak primární

5,00 bar

Kotelna Siemens

- Ovládací panel zařízení
- Alarmy
- Internetový přístup**
- Soubory
- Nastavení zařízení

SIEMENS

Operating 🔔 Info Metric čeština ↕

Kotelník 2.0 ▶

- ▶ Nastavení
- ▶ Tlak primární 5.0 bar
- ▶ Teplota náběhu 34.01 °C
- ▶ Teplota prost. 22.0 °C
- ▶ Zaplavení OK
- ▶ STOP tlačítko Rozeprnuto
- ▶ Zdroj 1 OK
- ▶ Zdroj 2 OK
- ▶ Zdroj 3 OK
- ▶ Č. plynu 1st OK

Uživatelé zařízení:

Umožňuje přidat další uživatele zařízení přidáním emailové adresy a uživatelského oprávnění. Pro Kotelník 2 jsou dostupná dvě uživatelská oprávnění. SiteOwner (umožňuje přidat uživatele) a Site EndUser. Je možné také přidělit přístup na omezenou dobu.

Climatix ICOvládací panel Obsluha Správa

Správa > Zařízení > Kotelna Siemens (Siemensova 2715,Praha,1

Zařízení
Uživatelé zařízení
Hlášení zařízení
Nastavení zařízení
Obsluha zařízení

E-mail address

slizek.petr@gmail.com

10 20 50

KOTELNIK ▼ čeština (Česká republika) ▼ slizek.petr@gmail.com ▼

Přidat oznámení alarmu Vytvořit z šablony

Vyhledat

Odeslat nezobrazené alarmy

Hlášení zařízení:

Definuje emailové adresy pro zaslání alarmů.

Postup:

1. Přidat oznámení alarmů
2. Vyplnit Název, Příjemci (emailové adresy oddělené středníkem), Předmět emailu
3. Vložit textové stringy

**Vždy vložit string [AlarmText] !**

Climatix IC

Ovládací panel Obsluha Správa

KOTELNIK ▼ čeština (Česká republika) ▼ slizek.petr@gmail.com ▼

Správa > Zařízení > Kotelna Siemens (Siemensova 2715,Praha,1... > Hlášení zařízení > Přidat oznámení

Odeslat zkušební hlášení Uložit

Zařízení
Uživatelé zařízení
Hlášení zařízení
Nastavení zařízení
Obsluha zařízení

▼ Základní nastavení

Typ hlášení: Alarm

Odeslat při: Vznik alarmu

Název:

Příjemci:

Předmět:

Zpráva:

Dostupné příznaky:

- [AlarmText]
- [Appearing...][Appearing]
- [SiteName]
- [SiteDescription]
- [SiteAddress]
- [SiteZipCode]
- [SiteCity]
- [SiteState]
- [SiteCountry]
- [SitePhone]
- [TenantName]

► Třídy alarmů

► Časy alarmů

► Vyloučené termíny zaslání

Nastavení zařízení:

Formulář nastavení viz aktivace zařízení.

Obsluha zařízení:

Přejdeme do Obsluhy => Ovládací panel zařízení

5. Projekční a technické podklady

Možnosti vstupu a tovární nastavení

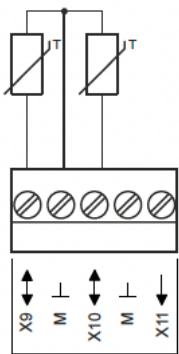
Název poruchy	Tovární nastavení	Vstup
Zdroj 1	X9	Všechny vstupy
Zdroj 2	X10	Všechny vstupy
Zdroj 3	X11	Všechny vstupy
Zdroj 4	Vyp	Všechny vstupy
Zdroj 5	Vyp	Všechny vstupy
Ext. Dopouštění	Vyp	Všechny vstupy
Čidlo plynu 1st	X7	Všechny vstupy
Čidlo plynu 2st	X8	Všechny vstupy
Čidlo CO 1st	Vyp	Všechny vstupy
Čidlo CO 2st	Vyp	Všechny vstupy
Čidlo chladiva 1st	Vyp	Všechny vstupy
Čidlo chladiva 2st	Vyp	Všechny vstupy
Chyba čerpadla	Vyp	Všechny vstupy
Hladina kondenzátu	Vyp	Všechny vstupy
Termostat TV	Vyp	Všechny vstupy
Termostat prostoru	Vyp	Všechny vstupy
Tlak primární	X1	X1-X8
Tlak sekundární	Vyp	X1-X8
Zaplavení	X4	X1-X8
Teplota náběhu	X2	X1-X11
Teplota prostoru	X3	X1-X11
Teplota TV	Vyp	X1-X11
STOP tlačítko	D1	Všechny vstupy
Externí kvitace	D2	Všechny vstupy
Vstup do kotelny	Vyp	Všechny vstupy

Možnosti výstupu a tovární nastavení

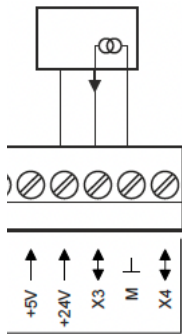
Název funkce	Tovární nastavení	Rozsah vstupu
Dopouštění	Vyp	Q5 / Q6
Odpouštění	Vyp	Q5 / Q6
Odvětrání	Vyp	Q5 / Q6
Únik plynu	Vyp	Q5 / Q6
Únik plynu pulz	Vyp	Q5 / Q6
Limit tlaku	Vyp	Q5 / Q6

Napájení, T8	
Provozní napětí	AC 24 V -20%...+20%; DC 24 V ±10%
Kmitočet	45...65 Hz
Třída ochrany	III (SELV / PELV) UL Class 2
Externí pojistka v napájecím vedení	max. 4 A Neobnovitelná pojistka nebo jistič, typ B, C nebo D
Spotřeba energie, bez připojených rozšiřujících modulů	39 VA / 24 W
Odběr proudu AC, bez rozšiřujících modulů	max. 1.6 A @ AC 24 V
Odběr proudu DC, bez rozšiřujících modulů	max. 1.0 A @ DC 24 V
Odběr proudu AC, pro rozšiřující moduly *	max. 2.4 A @ AC 24 V
Odběr proudu DC, pro rozšiřující moduly *	max. 3.0 A @ DC 24 V

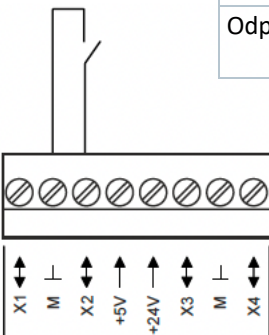
Vstupy a výstupy Kotelník 2

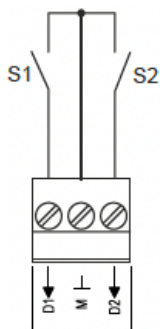


Univerzální vstupy (T1)			
Analogové vstupy X9, X10, X11			
Typický senzor	Rozsah nastavení	Rozlišení	Přesnost
NTC10k	500 Ω...670 kΩ	< 43 Ω	± 215 Ω
NTC1k	740 Ω...2000 Ω	< 560 mΩ	± 2250 mΩ
Digitální vstupy X9, X10, X11			
0/1 digitální signál (binární)	Pro bezpotenciálové vstupy		
Měření napětí / proudu	Typické DC 18 V / 7 mA		
Odpor kontaktu	Max. 200 Ω (closed) Min. 50 kΩ (open)		



Univerzální I/O (T2, T3)			
Analogové vstupy X1... X8			
Typ	Rozsah nastavení	Rozlišení	Přesnost
NTC10k	100 Ω...760 kΩ	< 43 Ω	± 215 Ω
NTC1k	740 Ω...2000 Ω	< 560 mΩ	± 2250 mΩ
Vstup DC 0...10 V	0...10 V	< 1 mV	< 50 mV @ 10 V
	Vstupní odpor:> 100 kΩ		
Digitální vstupy X1... X8			
0/1 digitální signál (binární)	Pro bezpotenciálové vstupy		
Měření napětí / proudu	Typicky DC 24 V / 6 mA		
Odpor kontaktu	Max. 200 Ω (closed) Min. 50 kΩ (open)		

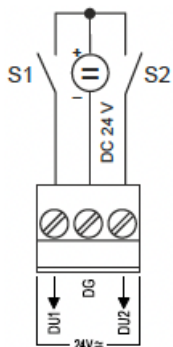




Digitální vstupy (T4)

Digitální vstupy, bezpotenciálové D1, D2

	D1	D2
0/1 digitální signál (binární)	Pro bezpotenciálové kontakty	• Pro bezpotenciálové kontakty nebo pulzní
Měřicí napětí / proud	DC 24 V / 8 mA	
Odpor kontaktu	<ul style="list-style-type: none"> • Max. 200 Ω (closed) • Min. 50 kΩ (open) 	
Pulzní frekvence	Max. 60 Hz	Max. 60 Hz
Měření pulzu		Max. 18000 pulzů/min.



Digitální vstupy (T5)

24 V aktivní digitální vstupy DU1, DU2

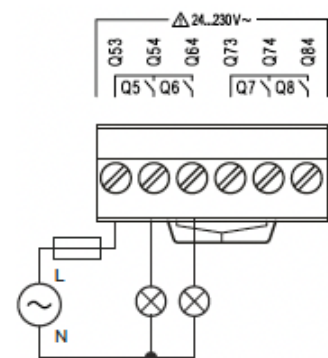
0/1 digitální signál (binární)	Galvanicky oddělený napěťový vstup
Jmenovité napětí	AC 24 V (-20 %...+20 %) DC 24 V (±10 %)
Vstupní proud	8 mA @ DC 24 V
Pulzní frekvence	Max. 5 Hz

Napájecí napětí pro aktivní / poměrové snímače s výstupy 5 V, 24 V, 2 x 2 (T2, T3)

Napájení pro aktivní snímače

Výstupní napětí	DC 24 V (-25 %...15 %)
Výstupní proud	Max. 2 x 40 mA (zkratuvzdorný)
Referenční potenciál	Systémová nula ⊥
Výstup referenčního napětí pro poměrová měření OZNÁMENÍ! Není určeno pro senzory s pulzní spotřebou energie.	
Výstupní napětí	DC 5 V (±2.5 %)
Výstupní proud	Max. 2 x 20 mA (zkratuvzdorný)

Reléové výstupy T9... T11		
Q1, Q2 (T9, T10) a Q3...Q8 (T10, T11)		
Relé: Typ, kontakt	<ul style="list-style-type: none"> • Q1, Q2, monostabilní, NO / NC • Q3 ... Q6, monostabilní, NO 	
Rozsah spínacího napětí	<ul style="list-style-type: none"> • AC 12 V...250 V (45...65 Hz) • DC 12 V...30 V 	
Rozsah spínacího proudu		
Spínací kontakt	AC 0.01...4 A	DC 0.01...4 A
Rozpínací kontakt,	AC 0.01...2 A	DC 0.01...2 A
Zatížení kontaktu		
Spínací kontakt	AC 4 A @ 250 V	DC 3 A @ 30 V
Rozpínací kontakt,	AC 2 A @ 250 V	DC 1 A @ 30 V
Maximální zapínací proud		
Spínací kontakt	10 A (for ≤ 1 sec)	
Rozpínací kontakt,	3 A (for ≤ 1 sec)	
Minimální zátěž pro spolehlivé spínání	<ul style="list-style-type: none"> • 10 mA @ AC/DC 12...30 V • 1 mA @ AC 230 V 	
Elektrická výdrž (provoz)		
Spínací kontakt	<ul style="list-style-type: none"> • Q1, Q2: 100000 @ 3 A @ AC 230 V (odporová zátěž) • Q3...Q6: 100000 @ 4 A @ AC 230 V (odporová zátěž) • Q1...Q6: 500000 @ 300 mA @ AC 230 V (odporová zátěž) 100000 @ 2 A @ AC 230 V (Indukční zátěž, $\cos\phi \geq 0,6$) 100000 @ 2 A @ DC 30 V 	
Rozpínací kontakt	Q1, Q2: <ul style="list-style-type: none"> • 100000 při 2 A při AC 230 V (odporová zátěž) • 100000 @ 1 A @ AC 230 V (indukční zátěž, $\cos\phi \geq 0,6$) • 100000 @ 1 A @ DC 30 V 	
Dielektrická pevnost: Izolace na nízké napětí	2900 V	
Externí pojistka v napájecím vedení	max. 6.3 Neobnovitelná pojistka nebo jistič, typ B, C nebo D	



!	POZNÁMKA
	Pro reléové výstupy platí: <ul style="list-style-type: none"> • Nespojíte SELV / PELV a síťové napájení na stejné svorkovnici. • U indukčních zátěží použijte vnější ochranné obvody. • Výstupy nejsou interně jištěny. Je nutná externí pojistka.

Rozhraní	Symbol/ Umístění	Použití	Technické parametry
Service/tool interface	T-SV	Servisní port	<ul style="list-style-type: none"> USB 2.0 device Konektor: Type Micro-B
USB host	T-SP	Pomocná energie přes USB <ul style="list-style-type: none"> Zdroj WLAN je napájený z USB 	<ul style="list-style-type: none"> Konektor: Type A Poskytuje napájecí proud max.. 500 mA OZNÁMENÍ! Žádné galvanické oddělení od země. OZNÁMENÍ! Rozhraní v současné době neposkytuje komunikaci.
SD card	vlevo, shora	Načítání a archivace <ul style="list-style-type: none"> Nahrání aplikačního programu Nahrát firmware 	<ul style="list-style-type: none"> Cards: SD, SDHC Velikost paměťové karty: 128 MB až 32 GB File system: FAT16, FAT32 POZOR! Vypnutí PLC během akce čtení / zápisu může mít za následek ztrátu dat.
Rozhraní HMI	T-HI	Uvedení do provozu a provoz <ul style="list-style-type: none"> Climatix HMI 	<ul style="list-style-type: none"> Konektor: RJ45, stíněná Kompatibilní kabely jsou součástí HMI
Ethernet	T-IP	Cloudové služby <ul style="list-style-type: none"> Climatix IC integrace Integrace <ul style="list-style-type: none"> Modbus, BACnet IP nebo OPC Touch panely <ul style="list-style-type: none"> přes Modbus IP nebo IP 	<ul style="list-style-type: none"> Konektor: RJ45, stíněná Typ rozhraní: 10 BASE-T and 100 BASE-TX, IEEE 802.3 compatible Bitrates: 10/100 Mbps Auto sensing Při použití více současných připojení je možné použít switch
Process bus	T15	Process bus – nepoužívá se	
Third-party bus	T6, T14	Připojení dalších zařízení <ul style="list-style-type: none"> např. pohon s proměnnými otáčkami, regulátor fancoilu Touch panely <ul style="list-style-type: none"> via RS485 „Systém automatizace budov“ <ul style="list-style-type: none"> Modbus RTU BACnet MS/TP (pouze T6) 	<ul style="list-style-type: none"> Konektor: 3-pin připojení pro všechna rozhraní RS-485 (EIA-485) interface Galvanicky oddělené (pouze T6) Data rate: max. 600 Baud...115 kBaud (lze nastavit pomocí softwaru) Maximální počet připojitelných zařízení: Až 31 zařízení Zakončení sběrnice (lze nastavit pomocí softwaru): 120 Ω + 1 nF (pouze T6) Polarizace sběrnice (lze nastavit pomocí softwaru): 680 Ω / 680 Ω OZNÁMENÍ! Přenosová rychlost musí být přizpůsobena délce kabelu.
Peripheral bus	Pravá strana	Rozšiřující vstupy / výstupy <ul style="list-style-type: none"> Připojení I / O modulů 	OZNÁMENÍ! Není interně jištěn. Použijte externí pojistku 4 A v napájecím vedení.
Komunikační rozhraní	Levá strana	Rozšiřování komunikace a integrace <ul style="list-style-type: none"> Připojení komunikačních modulů 	<ul style="list-style-type: none"> Konektorové připojení (viz „Zapojení M-BUS modulu“)Chyba! Záložka není definována. Maximální počet komunikačních modulů: 1 Napětí / proud: DC 5 V / max. 670 mA Odolnost proti zkratu

Délka kabelů:

Rozhraní	Délky kabelů
Ethernet	Max. 100 m
Peripheral bus	<ul style="list-style-type: none"> Celková délka: max. 30 m Pokles napětí na vodiči 0 V: ≤1,5 V.
Third-party bus	<ul style="list-style-type: none"> Celková délka: max. 1000 m @ 9.6kBaud Max. 500 m @ 9,6kBaud mezi 2 uzly Total 40 m stub lines; 1 stub line max. 20 m
Servisní převodník	Max. 3 m
Signálové kabely	Max. 80 m OZNÁMENÍ! Omezení: X9...X11 na NTC10k, NTC1k: max. 30 m

Typ kabelů:

Rozhraní	Specifikace
Ethernet	Vždy prověřovat: <ul style="list-style-type: none"> ● 100 BASE-TX, cable category 5 ● 10 BASE-T, cable category 4
Peripheral bus	4-wire (2 wires as twisted pair), shielded, if >3 m
Third-party bus	2 nebo 3-wire, kroucené, stíněné, pokud >3 m
Signal lines (Vstupy / výstupy)	<ul style="list-style-type: none"> ● Průřez: 0,5...2,5 mm² ● Lankový vodič (kroucený, nutné zakončovací dutinky): 0,5... 1,5 mm² ● Délka odizolování: <ul style="list-style-type: none"> – 7 mm pro šroubové svorky (MVSTBW) – 10 mm pro pružinkové svorky (FKCT)

!	POZNÁMKA
	Instalace připojení podle: <ul style="list-style-type: none"> ● Zatížení ● Místní předpisy ● Příslušné instalační dokumenty

Shoda Kotelník 2

Podmínky okolního prostředí a třída ochrany	
Klasifikace dle EN 60730 Provoz regulátoru	Typ 1
Stupeň znečištění	2
Třída ochrany před dotykem nebezpečného napětí	III
Provedení	Zařízení vhodné pro použití s vybavením bezpečnostních tříd I a II
Krytí dle EN 60529	IP20
Klimatické podmínky Přeprava (v přepravním obalu) dle EN 60721-3-2	Třída 2K3 <ul style="list-style-type: none"> ● Teplota -25 ... 70 °C ● Vlhkost vzduchu 5... 90% (nekondenzující)
Provoz podle EN 60721-3-3	Třída 3K5 <ul style="list-style-type: none"> ● Teplota: <ul style="list-style-type: none"> – POL6x8: -40...70 °C – POL69U: -40°C...60 °C OZNÁMENÍ! Vyvarujte se dlouhodobému vystavení maximálním teplotám. <ul style="list-style-type: none"> ● Vlhkost vzduchu: 5... 90% (nekondenzující) ● Tlak vzduchu: minimálně 700 hPa (odpovídá maximálně 3000 m nad mořem)
Omezení: Teplotní rozsah	<ul style="list-style-type: none"> ● POL6x8 s 1 komunikačním modulem: -40 °C ... 65 °C ● POL6x8 se 2 komunikačními moduly: -40 °C ... 60 °C ● Rozsah spolehlivosti LCD: -20 °C ... 60 °C ● Rozsah spolehlivosti Process bus: -25 °C ... 70 °C
Mechanické podmínky Doprava podle EN 60721-3-2	Třída 2M2
Provoz podle EN 60721-3-3	Třída 3M2, nepřetržitý provoz Třída 3M4, vibrační špičky OZNÁMENÍ! Další informace naleznete v montážních pokynech „A6V10990056“.

LED indikace Kotelník 2

LED	Barva	Zobrazení	Funkce
BSP	Červená zelená	Změna 1 Hz	Režim aktualizace softwaru: Nahrání aplikace nebo nového firmware
	Zelená	Trvale	Aplikace načtena a funkční
	Oranžová	Trvale	Aplikace načtena, ale není funkční
	Oranžová	Bliká, 50 ms zapnuto / 1 000 ms vypnuto	Aplikace není načtena
	Červená	Bliká při 2 Hz	Chyba firmwaru
	Červená	Trvale	Porucha hardwaru
BUS	Aplikace nastavuje odezvu a funkce. Další poznámky jsou k dispozici v online nápovědě SAPRO.		

Systémový čas Kotelník 2

- Záloha bez baterie: 3 dny
- Záloha s baterií: 4 roky



Pokyny k montáži a instalaci (A6V10990056) ilustrují, jak nainstalovat nebo vyměnit záložní baterie pro hodiny Systémového času.

Data Matrix Code

Kotelník má Data Matrix Code (DMC).

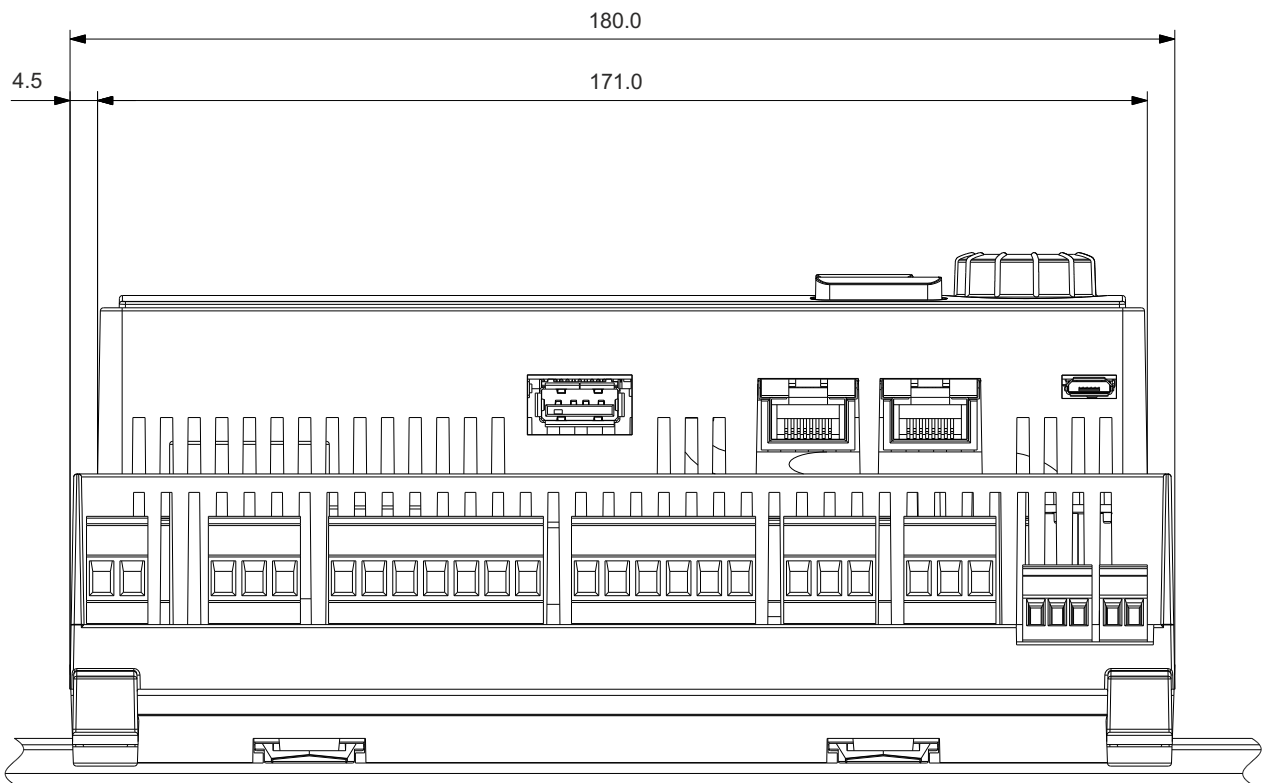
Kód můžete naskenovat pomocí aplikace pro čtení kódu. Výsledkem je textový řetězec, který může být například užitečný při volání služeb.

Příklad:

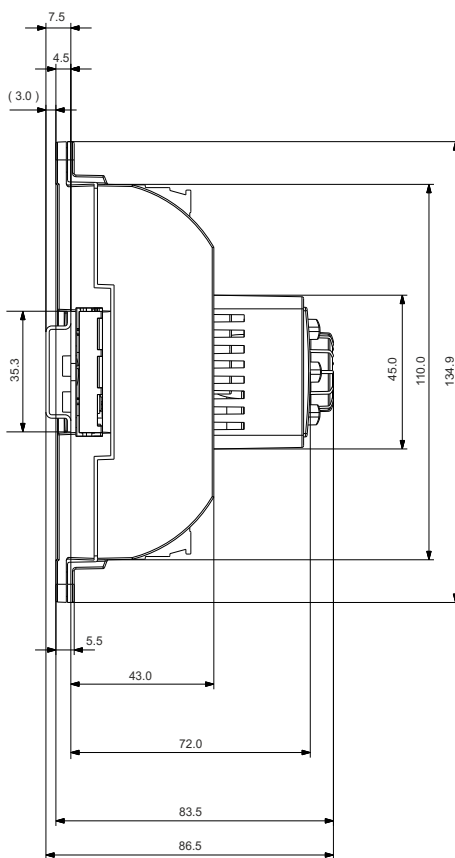
1PS55396-C488-A100+31PPOL648.80/STD+S160908Z0000000005+23S00-A0-03-EB-01-04+3C3WSZHI-2J7SM-ETMN7-I3LO4-VDVNX

Textový řetězec je rozdělen na kódová písmena:

- 1P: skladové číslo společnosti Siemens (SSN); pevný
- 31P: typ zařízení Siemens (ASN); pevný
- S: Datum (YYMMDD), řada, sériové číslo, proměnné
- 23S: MAC adresa (hex); proměnné
- 3C: Climatix IC aktivační kód (heslo); proměnné



Pohled zdola



Boční pohled

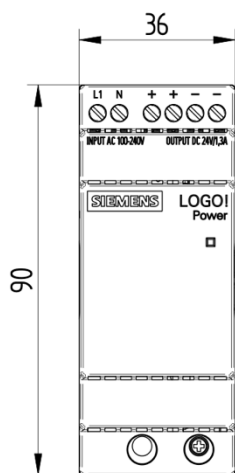
Zdroj dodávaný v sadě:

LOGO!POWER 24 V/1.3 A - 6EP3331-6SB00-0AY0

Vstup	
Vstup	1-fázový AC
Jmenovitá hodnota napětí V_{in}	100 ... 240 V
Frekvence	50 Hz
Externí pojistka v napájecím vedení	max. 4 A Neobnovitelná pojistka nebo jistič, typ B, C nebo D
Vstupní proud: <ul style="list-style-type: none"> při jmenovitém napětí 120 V při jmenovitém napětí 230 V 	0.7 A 0.35 A
Omezení spínacího proudu (+25 °C), max.	25 A
Vestavěná vstupní pojistka	vnitřní
Ochrana na síťovém vstupu	Doporučený jistič: od 6A charakteristika B nebo od 2A charakteristika C

Výstup	
Jmenovité napětí	24 V DC
Tolerance, statická +/-	3%
Rozsah nastavení	22,2 ... 26,4 V
Stavový displej	Zelená LED pro výstupní napětí OK
Jmenovitá hodnota proudu	1.3 A
Rozsah proudu	0 ... 1.3 A

Provozní údaje	
Teplota okolí <ul style="list-style-type: none"> v provozu při dopravě při skladování 	-25 ... +70 °C -40 ... +85 °C -40 ... +85 °C
Třída vlhkosti podle EN 60721	Klimatická třída 3K3, bez kondenzace



Mechanické vlastnosti	
Připojení <ul style="list-style-type: none"> vstup napájení výstup 	L, N: šroubová svorka pro 0,5 ... 2,5 mm ² +, -: šroubová svorka pro 0,5 ... 2,5 mm ²
Šířka	36 mm
Výška	90 mm
Hloubka	53 mm
Požadovaný rozestup <ul style="list-style-type: none"> horní spodní vlevo vpravo 	20 mm 20 mm 0 mm 0 mm
Váha	0.12 kg



Další technické podklady jsou dostupné v technickém listu: 6EP3331-6SB00-0AY0.

Technické údaje	
Rozměry <ul style="list-style-type: none"> šířka výška hloubka (bez konektorů) 	45 mm 24 mm 86 mm
Napájení <ul style="list-style-type: none"> napětí max. příkon standby 	min 8 Vss / ~ 12 Vss (2,8 W) / max 30 Vss ~ 12 Vss (90mA)
Komunikační port	RS485 (není galvanicky oddělen)
Provozní teplota	-40 ... +45 °C
Skladovací doba (bez napájení) *	max 3 měsíce

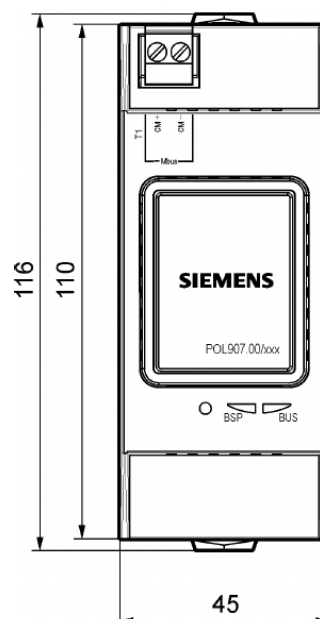
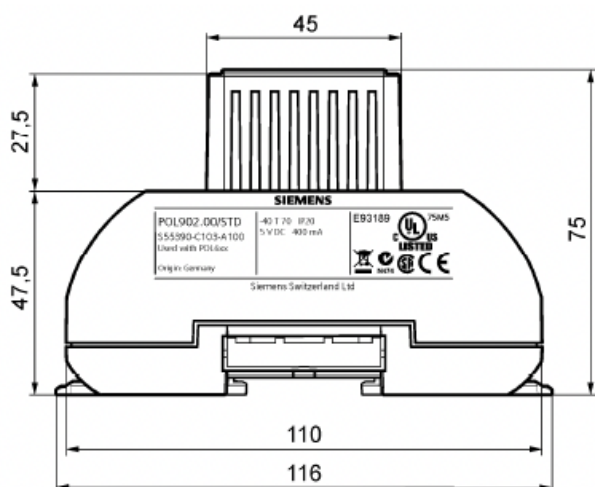


*Po této době skladování je nutno GSM modul připojit na napájení minimálně na dobu 24 hodin!

Technické údaje	
Rozměry <ul style="list-style-type: none"> šířka výška hloubka (bez konektorů) 	54 mm 110 mm 75 mm
Váha	100 g
Napájení	Přes systémové rozhraní z Kotelníka DC 5 V (+5% / -5%), max. 400 mA
Připojení*	Kroucený pár 0.5 ... 1.5 (2.5) mm ²
Provozní podmínky <ul style="list-style-type: none"> teplota vlhkost 	-40 ... +70 °C <90% r.h.
Převážní podmínky <ul style="list-style-type: none"> teplota vlhkost 	-40 ... +70 °C <90% r.h.
Ochrana	IP20 (EN 60529)





*Viz příručka M-Bus





6. Poznámky



Bezpečnost: Národní předpisy



	 Upozornění
	Bezpečnostní předpisy Nedodržení bezpečnostních předpisů může mít za následek zranění osob a poškození majetku. <ul style="list-style-type: none">• Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a bezpečnostní předpisy.

Návrh: Panel



	 Pozor!
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku neúmyslného kontaktu s elektrickými přípojkami Dotyk napájených přípojek (nad 42 V) může mít za následek vážné zranění. <ul style="list-style-type: none">• Instalujte zařízení do ochranného krytu (nejlépe do panelu).• K otevření ochranného krytu je nutný klíč nebo nářadí.• Kabel AC 230 V musí být dvojitě izolovaný oproti kabelům bezpečného velmi nízkého napětí (SELV).

Instalace

	 Pozor!
	Přístroj neobsahuje žádné interní jištění připojených externích spotřebičů Nebezpečí požáru nebo zranění při zkratu! <ul style="list-style-type: none">• Přizpůsobte průměry vodičů jmenovité hodnotě instalovaného předřadného jištění.

	 Pozor!
	Úraz elektrickým proudem na zásuvných svorkovnicích Vzdálenost k částem potenciálně pod napětím je při použití zásuvných svorkovnic velmi malá. <ul style="list-style-type: none">• Před použitím zásuvných svorek se ujistěte, že zařízení není připojeno k napájení.

Likvidace

 	<p>Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí odděleně od směsného domovního odpadu.</p> <ul style="list-style-type: none">• Likvidujte přístroj předepsaným postupem.• Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.• Vybité baterie likvidujte v určených sběrných místech.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. Konfigurační tabulka

Vstup	Tovární nastavení	Možnosti vstupu	Aplikační nastavení
X1	<i>Tlak primární</i>	DI, NTC, 0-10V	
X2	<i>Teplota náběhu</i>	DI, NTC, 0-10V	
X3	<i>Teplota prostoru</i>	DI, NTC, 0-10V	
X4	<i>Zaplavení</i>	DI, NTC, 0-10V	
X5	---	DI, NTC, 0-10V	
X6	---	DI, NTC, 0-10V	
X7	<i>Čidlo plynu 1st</i>	DI, NTC, 0-10V	
X8	<i>Čidlo plynu 2st</i>	DI, NTC, 0-10V	
X9	<i>Zdroj 1</i>	DI, NTC	
X10	<i>Zdroj 2</i>	DI, NTC	
X11	<i>Zdroj 3</i>	DI, NTC	
D1	<i>STOP tlačítko</i>	DI	
D2	<i>Externí kvítace</i>	DI	
DU1	---	DI 24 V	
DU2	---	DI 24 V	

Výstup	Tovární nastavení		Aplikační nastavení
Q5	---		
Q6	---		

Siemens s.r.o.
SI BP CZ

Siemensova 1
155 00 Praha 13
bp.cz@siemens.com
www.siemens.cz

© Siemens, s.r.o., 2021