

9. Zásuvné moduly

System MULTICAL® 402 lze rozšířit o řadu doplňkových funkcí pomocí zásuvných modulů. Níže jsou stručně popsány jednotlivé moduly.

9.1 Impulsní vstupy

Impulsní vstupy (VA) a (VB) slouží k připojení vodoměrů buď s jazýčkovým kontaktem nebo pasivním elektronickým impulsním výstupem. Nejkratší doba trvání impulsu je 30 ms a nejvyšší frekvence impulsu je 0,5 Hz.

Je-li do jednotky MULTICAL® 402 instalován modul s impulsními vstupy, je měřič automaticky nakonfigurován na impulsní vstupy.

Nezapomeňte, že hodnoty na impuls (litry/impuls) musí být u doplňkových vodoměrů a konfigurací VA a VB shodné. Po dodávce lze konfiguraci VA a VB (konfigurace FF a GG) změnit pomocí počítačového programu METERTOOL.

65	+	Impulsní vstup (VA)
66	-	

9.2 Impulsní výstupy

Impulsní výstupy pro energii (CE) a objem (CV) jsou konstruovány s Darlingtonovým optočlenem a jsou k dispozici pro řadu zásuvných modulů. Nejvyšší napětí a proud jsou 30 V DC a 10 mA.

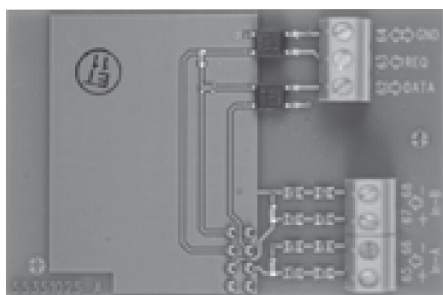
Je-li do jednotky MULTICAL® 402 instalován modul s impulsními výstupy, je měřič automaticky nakonfigurován na impulsní výstupy. Délka impulsu je nastavena na 32 ms nebo 0,1 s. Po dodání lze délku impulsu změnit pomocí počítačového programu METERTOOL.

Rozlišení impulsních výstupů je vždy založeno na nejmenších platných číselných hodnotách energie resp. objemu, které jsou zobrazované na displeji.

16	+	(CE) Impulsní výstup pro energii
17	-	

18	+	(CV) Impulsní výstup pro objem
19	-	

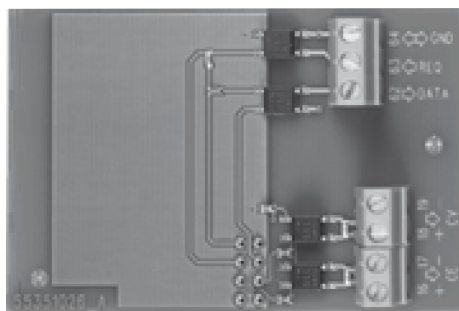
9.3 Datové + impulsní vstupy, typ 402-00-10



Datové svorky slouží například k připojení počítače. Signál je pasivní a galvanicky oddělený pomocí optočlenů. Konverze na úroveň RS232 vyžaduje připojení datového kabelu 66-99-106 (D-Sub 9F) nebo 66-99-098 (USB) s následujícím připojením:

62	Hnědý	(DAT)
63	Bílý	(REQ)
64	Zelený	(GND)

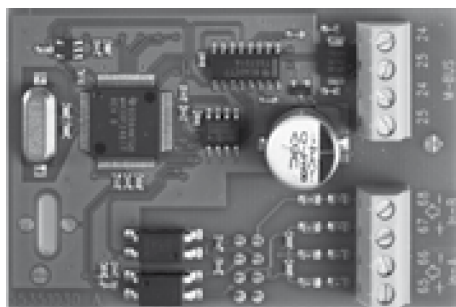
9.4 Datové + impulsní výstupy, typ 402-00-11



Datové svorky slouží například k připojení počítače. Signál je pasivní a galvanicky oddělený pomocí optočlenů. Konverze na úroveň RS232 vyžaduje připojení datového kabelu 66-99-106 (D-Sub 9F) nebo 66-99-098 (USB) s následujícím připojením:

62	Hnědý	(DAT)
63	Bílý	(REQ)
64	Zelený	(GND)

9.5 M-Bus + impulsní vstupy, typ 402-00-20



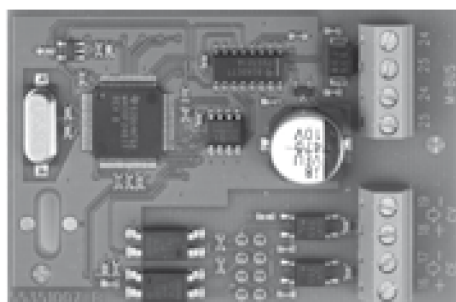
M-Bus modul s primární, sekundární a rozšířenou sekundární adresací.

Modul je připojen k M-Bus master prostřednictvím svorek 24 a 25 krouceným párem.

Na polaritě nezáleží.

Modul je napájen připojením k M-Bus master.

9.6 M-Bus + impulsní výstupy, typ 402-00-21



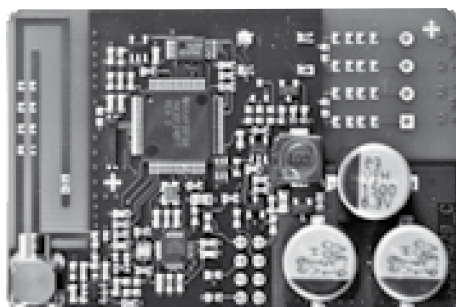
M-Bus modul s primární, sekundární a rozšířenou sekundární adresací.

Modul je připojen k M-Bus mater prostřednictvím svorek 24 a 25 krouceným párem.

Na polaritě nezáleží.

Modul je napájen připojením k M-Bus master.

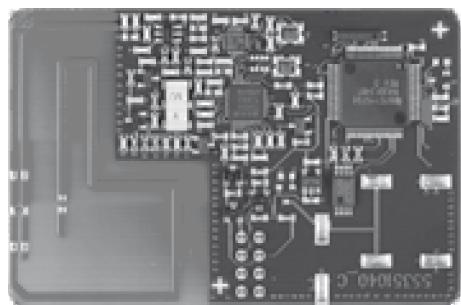
9.7 Bezdrátový M-Bus, typ 402-0-30



Tento rádiový modul byl navržen jako část ručního odečtu bezdrátového M-Bus systému, který je provozován v bezlicenčním pásmu na frekvenci 868 MHz.

Rádiový modul je vybaven vnitřní anténou a je k němu možné rovněž připojit vnější anténu.

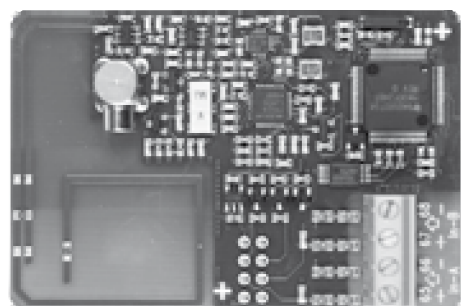
9.8 Rádio, typ 402-0-40 a 402-0-41



Tyto rádiové moduly jsou první volbou pro rádiové odečty Kamstrup prostřednictvím USB čtečky a/nebo ručního terminálu MT Pro, které pracují v bezlicenčním pásmu 434 MHz.

Rádiový modul je vybaven vnitřní anténou.

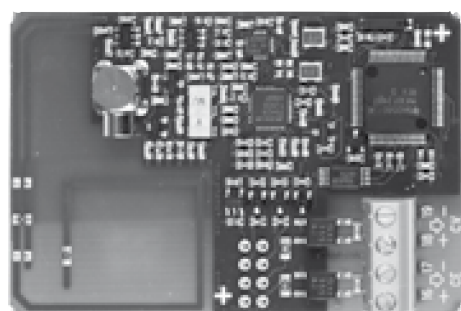
9.9 Rádio + impulsní vstupy, typ 402-0-42 a 402-0-44



Tyto rádiové moduly byly optimalizovány jako součást Kamstrup rádiové sítě, která je provozována v bezlicenčním pásmu 434 MHz, ale lze je taktéž použít pro odečet ručním terminálem ve shodném frekvenčním pásmu.

Rádiový modul je vybaven vnitřní anténou, stejně tak jako připojení pro vnější anténu a dvou impulsních vstupů.

9.10 Rádio + impulsní výstupy, typ 402-0-43 a 402-0-45



Tyto rádiové moduly byly optimalizovány jako součást Kamstrup rádiové sítě, která je provozována v bezlicenčním pásmu 434 MHz, ale lze je taktéž použít pro odečet ručním terminálem ve shodném frekvenčním pásmu.

Rádiový modul je vybaven vnitřní anténou, stejně tak jako připojení pro vnější anténu a dvou impulsních výstupů.