

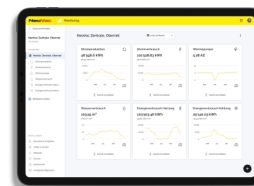
Kit di monitoraggio NeoVac

Con il kit di monitoraggio NeoVac potete effettuare con grande facilità il monitoraggio completo del vostro impianto.

Il kit di monitoraggio NeoVac include:

- Sei misurazioni con trasformatori di corrente incluso convertitore a scatto 100/5 A
- Centrale dati MUC easy plus con:
 - Slot per scheda SIM per aggiornamento diretto a telelettura NeoOnline
 - Interfaccia ModBus per le sei misurazioni con trasformatori di corrente e altri contatori ModBus in loco (in totale 32 carichi ModBus)
 - Interfaccia M-Bus per la sostituzione diretta di una vecchia centrale NeoVac in loco e quindi possibilità di integrazione diretta di contatori esistenti (in totale 80 carichi M-Bus)
 - wM-Bus per collegamento con contatori del gas/dell'acqua comunali
 - Ingressi digitali
 - Interfacce SO
- Uno spazio opzionale per un ripetitore M-Bus (per ulteriori 125 o 250 carichi M-Bus)
- Inclusa installazione e messa in servizio in loco

Dimensioni: ca. H 62 x B 35.5 x T 11 cm



Tipo	Articolo	CHF
Kit di monitoraggio	6.332.110	6,000.00

NeoNet Starter convertitore di livello

Convertitore di livello e alimentatore con interfaccia, senza memoria, comunicazione secondo EN 1434-3

- Alimentazione elettrica esterna 24 V DC
- Uscita protetta contro cortocircuiti
- Baudrate 300 – 9'600 bauds
- Classe di protezione IP 40
- Temperatura di esercizio 0 – 55° C
- Dimensioni L x A x P: 78 x 56 x 117 mm



Varianti	PW 3	PW 20	PW 60	PW 250
Interfaccia esterna	RS-232 optoelettronica	RS-232 optoelettronica	RS-232 optoelettronica RS-485	RS-232 optoelettronica RS-485 Modem USB LAN
Interfaccia interna	senza	senza	senza	senza
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	3	20	60	250
Memoria	senza	senza	senza	senza

Tipo	Articolo	CHF
PW 3		
SX 654/PW 3	6.020.011	310.00

Tipo	Articolo	CHF
PW 20		
SX 654/PW 20	6.020.012	560.00
PW 60		
SX 654/PW 60	6.020.013	725.00
PW 250		
PW 250	6.030.218	2.250.00

Supercom P-L

Il Supercom P-L è adatto alla telelettura di contatori di tutti i tipi di fornitura e trasmette i dati di consumo letti digitalmente tramite LoRaWAN. È dotato di due ingressi a impulsi e di un'interfaccia per funzioni master M-Bus. Il master M-Bus è legato a filo e consente di gestire fino a 2 dispositivi M-Bus (slave).

- Montaggio: montaggio a parete o, in opzione, su guida DIN
- Classe di protezione dell'alloggiamento: IP68
- Temperatura di esercizio: da 5°C a 55°C
- Temperatura di stoccaggio: da -20°C a 70°C (ambiente asciutto)
- Metodo radio: LoRa, bidirezionale
- Potenza di trasmissione radio: 14 dBm (25mW)
- Frequenza radio: 868 MHz (863 - 870 MHz)
- Protocollo radio: EN60780-5 (M-Bus)
- Metodo di interfaccia NFC: ASK, bidirezionale
- Frequenza dell'interfaccia NFC: 13,56 MHz
- Protocollo di interfaccia NFC: NFC, ISO 15693
- Memoria dati: Flash e RAM
- Batteria: batteria al litio da 3,6 V
- Tempo di funzionamento: max. 5 anni
- Alimentazione esterna: 5 - 30 VDC (obbligatoria quando si utilizza M-Bus)

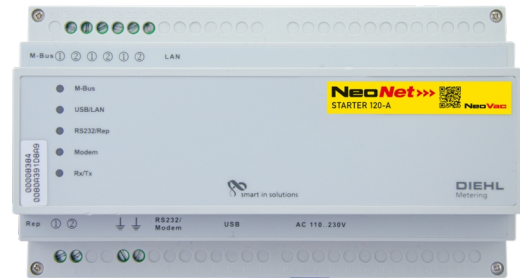


Alimentazione	Articolo	CHF
Supercom P-L		
Rete	6.040.008	435.00
Batteria	6.040.009	435.00

NeoNet Starter

Convertitore di livello e alimentatore con interfaccia, senza memoria, comunicazione secondo EN 1434-3

- Alimentazione elettrica interna 110 – 230 V
- Uscita separata galvanicamente, protetta contro cortocircuiti
- Baudrate 2'400 – 19'200 bauds
- Classe di protezione IP 20
- Temperatura di esercizio -20 – 70° C
- Dimensioni L x A x P: 157,5 x 86 x 60 mm



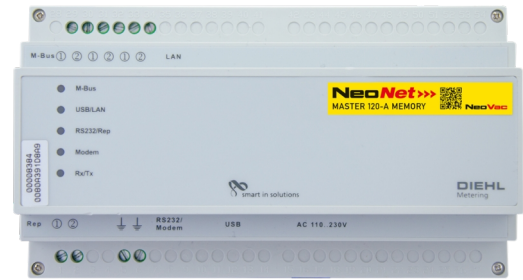
Varianti	25-A	60-A	120-A	250-A
Interfaccia esterna	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN
Interfaccia interna	senza	senza	senza	senza
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	25	60	120	250
Memoria	senza	senza	senza	senza

Tipo	Articolo	CHF
25-A		
NeoNet Starter 25-A	6.030.209	1,080.00
60-A		
NeoNet Starter 60-A	6.030.211	1,490.00
120-A		
NeoNet Starter 120-A	6.030.212	1,890.00

Tipo	Articolo	CHF
250-A		
NeoNet Starter 250-A	6.030.213	2,420.00

NeoNet Master

Stazione di interrogazione con alimentazione, funzione di memoria e memorizzazione dei dati, comunicazione secondo EN 1434-3



- Alimentazione elettrica interna 110 - 230 V
- Uscita separata galvanicamente, protetta contro cortocircuiti
- Baudrate 2400 - 19'200 bauds
- Datalogger 500'000 protocolli di contatori
- Uscita M-Bus
- Classe di protezione IP 20
- Temperatura di esercizio -20° - 70°C
- Dimensioni L x A x P: 157,5 x 86 x 60 mm

Varianti	25-A Memory	60-A Memory	120-A Memory	250-A Memory
Interfaccia esterna	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN	RS-232 USB Modem LAN
Interfaccia interna	senza	senza	senza	senza
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	25	60	120	250
Memoria	256 kB	256 kB	256 kB	256 kB

Tipo	Articolo	CHF
25-A Memory		
NeoNet Master 25-A Memory	6.030.214	1,480.00
60-A Memory		
NeoNet Master 60-A Memory	6.030.215	2,210.00
120-A Memory		
NeoNet Master 120-A Memory	6.030.216	2,600.00

Tipo	Articolo	CHF
250-A Memory		
NeoNet Master 250-A Memory	6.030.217	2,980.00

NeoNet Info-Center SX 632D

Centrale dati con display, per 60 apparecchi terminali M-Bus con cariche, con alimentazione di tensione, funzione Memory e memoria Datalogger, incl. software standard, comunicazione secondo EN 1434-3

- Lettura individuale delle informazioni con autorizzazioni d'accesso
- Alimentazione elettrica interna 230 V AC
- Uscita separata galvanicamente, protetta contro cortocircuiti
- Baudrate 300 – 9'600 bauds
- Classe di protezione IP 52
- Temperatura di esercizio 0° – 55°C
- Dimensioni L x A x P: 190 x 166 x 112 mm



Varianti	SX 632D
Interfaccia esterna	RS-232 Modem
Interfaccia interna	RS-232 RS-485
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	60
Memoria	256 kB

Tipo	Articolo	CHF
SX 632D		
NeoNet Info-Center SX 632D	6.030.033	1,620.00

NeoNet Info-Center

Stazione di interrogazione con alimentazione, funzione di memoria, memorizzazione dei dati e display LC, server web integrato, accesso via browser e software standard Comunicazione secondo EN 1434-3



- Tensione d'esercizio 110 – 250VAC, 47 - 63 Hz
- Consumo energetico max. 100W
- Tensione M-Bus 42 V (senza carico)
- Corrente di riposo M-Bus max. 375 mA
- Soglia di sovracorrente 500 mA
- Resistenza interna del bus 8 Ohm
- Velocità di trasferimento 300 – 9'600 Baud
- Staffe 3 x 230 / 400 V
- Temperatura di esercizio 4° – 45°
- Dimensioni L x A x P: 264 x 234 x 86 mm

Varianti	WL 250
Interfaccia esterna	RS-232 USB LAN
Interfaccia interna	WLAN
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	250
Memoria	Si

Tipo	Articolo	CHF
WL 250		
NeoNet Info-Center WL 250	6.030.221	3,100.00

Modulo contatore impulsi SX 641 / M1C (PadPuls M 1C)

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione contatore impulsi, SX 641/M1C per 1 terminale con carico standard M-Bus di 1,5 mA	6.040.011	265,20



Interfaccia per acquisizione di contatori con uscita impulsi su M-Bus con 1 carica M-Bus

- Un contatto a potenziale zero oppure 1 interfaccia So per contatori con uscita impulsi conforme a DIN 43864 (ad es. contatore di energia)
- In caso di utilizzo So è necessaria una tensione ausiliaria di 24 V DC
- Frequenza impulsi max. 20 Hz
- Tensione d'alimentazione fornita da M-Bus
- Involucro per montaggio su barra TS 35, conforma DIN-EN 50022

Modulo contatore impulsi SX 641 / 2 (PadPuls M2)

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione contatore impulsi, interfaccia SX 641/2 per 2 terminali con carico standard M-Bus di 1,5 mA	6.040.002	130,00



Per 2 ingressi impulsi con cariche M-Bus, fornito in un involucro per montaggio a muro. Requisiti del generatore di impulsi per i contatti:

- Potenziale zero
- Resistenza aperto > 1 MΩ, chiuso < 2kΩ
- Durata del contatto e della pausa min. 30 ms
- Frequenza impulsi max. 14 Hz
- Segnale tariffa a potenziale zero (dati come sopra)
- Protocollo M-Bus conformemente a norma EN 1434-3
- Velocità di trasferimento 300, 2'400 Baud (Auto-Baud detect)
- Tensione di alimentazione fornita da M-Bus
- Fissaggio involucro a muro
- Protezione IP 40
- Dimensioni L x A x P: 80 x 80 x 52 mm

Modulo contatore impulsi SX 641 / 2C (Pad Puls M2)

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione contatore impulsi, interfaccia SX 641/2C per 2 terminali con carico standard M-Bus di 1,5 mA, guida a T	6.040.012	300,00



Per 2 ingressi impulsi con cariche M-Bus, con ingresso tariffa per segnali 230 V AC e contatti relais esterno

- Dati tecnici come SX 641 / 2 (PadPuls M2)
- Involucro per montaggio su barra TS 35, conforma DIN-EN 50022
- Dimensioni L x A x P: 93 x 51 x 58 mm

Modulo M-Bus per contatore acqua / capsula di misurazione

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione M-Bus, a norma EN 13757, per contatore dell'acqua tipo EF/MOF, per 1 terminale con carico standard M-Bus di 1,5 mA	6.040.015	92.00



Modulo M-Bus conforme norma EN 13757 per contatori tipo EF / MOF

- Tensione d'alimentazione fornita da M-Bus con batteria di sostegno
- Il modulo M-Bus viene fornito montato con il contatore d'acqua
- Protezione IP68

Modulo M-Bus / Impulso TMP-F per contatore acqua / capsula di misurazione

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione TMP-F M-Bus/impulsi, a norma EN 13757, per contatore dell'acqua tipo EF/MOF, per 1 terminale con carico standard M-Bus di 1,5 mA	6.040.016	108.00



Modulo M-Bus / impulso conforme norma EN 13757 per contatori tipo EF / MOF

- Uscita a impulso, necessario 1 carica M-Bus
- Alimentazione fornita da M-Bus con batteria di sostegno
- Il modulo M-Bus viene fornito montato con il contatore d'acqua
- Protezione IP68

Modulo M-Bus MOD-M

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione MOD-M M-Bus, per NeoVac Modularis, a norma EN 1434-3, IP68 (WZG), per 1 terminale con carico standard M-Bus di 1,5 mA	6.040.022	98.00



per contatore d'acqua NeoVac Modularis

- M-Bus secondo EN 1434-4, con indirizzo primario e secondario
- Con riconoscimento del senso di rotazione
- Memoria con 12 valori mensili
- Alimentazione elettrica tramite M-Bus, con batteria tampone, autonomia ca. 8 anni (secondo le condizioni ambientali)
- Lunghezza cavi allacciamenti 1 m
- Protezione IP 68

Alimentatore DIN 30 Watt 100-240 V AC

	Articolo	CHF
Alimentatore, guide DIN, 30 Watt 100-240 V AC, 24-28 V DC/1,3 A, tipo ML 30.241	6.020.045	200.00

24 VDC / 1.25A, Typ ML 30.24



Alimentatore DIN 60 Watt 100-240 V AC

	Articolo	CHF
Alimentatore, guide DIN, 60 Watt 100-240 V AC, 24-28 V DC/2,5 A, tipo ML 60.241	6.020.046	280.00

24 VDC / 2,5A, Typ ML 60.241



Programma di lettura per PC

	Articolo	CHF
Modifiche software specifiche per immobile, prezzo forfettario	6.500.005	400.00
Programma di lettura, per PC Windows	6.500.009	1,050.00

Giù sistema operativo Windows 98, 98SE, ME, NT, 2000, XP, Windows 7 (32-Bit versione), escluso sono Windows Vista e 64-Bit versione. Frequenza processore min. 500 MHz, memoria 128 MB RAM, spazio occupato ca. 40 MB, interfaccia RS-232

Lettura di:

- Contatori a lettura manuale
- Dispositivi con interfaccia ottica (è necessario un accoppiatore ottico adatto)
- Ogni tipo di apparecchio collegato a M-Bus e STX-Bus

NeoNet Center-A, Software modulo base

	Articolo	CHF
Software modulo base NeoNet Center-A, programma di lettura per interrogazione contatori	6.500.051	440.00

Programma di lettura base per l'interrogazione dei contatori e la preparazione dei dati a partire Sistema operativo Windows XP, Windows 7/8/10 (Versione 32 bit.) Sono esclusi Windows Vista e le versioni da 64 bit. Frequenza ciclo processore min. 500 MHz, memoria 128 MB RAM, spazio ca. 5 MB, interfaccia RS 232

NeoNet Basic III

	Articolo	CHF
Software conversione tabelle NeoNet Basic III, per PC Windows	6.500.013	900.00

Programma di conversione tabelle per NeoNet Center-A Software (codice 6.500.051) Sistema operativo Windows XP, Windows 7/8/10 (Versione 32 bit). Sono esclusi Windows Vista e le versioni da 64 bit. Frequenza ciclo processore min. 500 MHz, memoria 128 MB RAM, spazio ca. 5 MB, interfaccia RS 232

- Per la strutturazione dei dati e l'analisi
- Presentazione a forma di tabelle
- Grafica lineare
- Stampa dei dati

Software

	Articolo	CHF
Installazione del software e spiegazione, per ora, viaggio escluso	6.500.025	165.00

Optoaccoppiatore RS-232C

	Articolo	CHF
Optoaccoppiatore RS-232 C	3.500.902	470.00



Per tutti i modelli con optoaccoppiatore standard rotondo.

- Interfaccia ottica a norma EN 62056 (IEC1107)
- Velocità di trasmissione 50 – 19.200 Baud
- Trasmissione bitseriale
- Parametri di interfaccia V.24, TTL e TTL negato
- Fonte engergetica direttamente dal contatto seriale (4-12 V)
- Corrente assorbita circa 3,5 mA
- Magnete: polonord con flusso verso fuori
- Forza megnetica circa 15 N

Messa in funzione NeoNet Starter

	Articolo	CHF
Messa in funzione M-Bus, per centralina M-Bus, spese generali per ogni NeoNet Starter	8.600.021	120.00

SX 654/PW3, SX 654/PW20, SX 654/PW60, Starter 25, Starter 60-A, Starter 120-A, Starter 250-A

Messa in funzione NeoNet Master

	Articolo	CHF
Messa in funzione M-Bus, per centralina M-Bus, spese generali per ogni NeoNet Master	8.600.023	190.00

Master 25 Memory, Master 60-A Memory, Master 120-A Memory, Master 250-A Memory

Messa in funzione NeoNet Info-Center

	Articolo	CHF
Messa in funzione M-Bus, per centralina M-Bus, spese generali per ogni NeoNet Info-Center	8.600.024	230.00

SX 630, SX 631, SX 632D, WL 250

Verifica dell'installazione elettrica Bus

	Articolo	CHF
Verifica installazione elettrica M-Bus	8.600.006	180.00

Messa in funzione per contatore d'acqua calda e fredda

	Articolo	CHF
Prima messa in funzione M-Bus, per la prima interfaccia con contatore dell'acqua nell'impianto	8.400.007	210.00
Ulteriore messa in funzione M-Bus, per interfaccia con contatori dell'acqua nell'impianto	8.400.008	40.00
Supplemento messa in funzione, per contatore dell'acqua con appuntamento singolo per ogni appartamento	8.400.009	25.00
Prima messa in servizio M-Bus, per i contatori di acqua fredda e calda nell'impianto	8.440.001	210.00
Ulteriore messa in servizio M-Bus, per i contatori di acqua fredda e calda nell'impianto con accesso libero agli appartamenti/contatori	8.440.002	20.00

Modulo via radio a impulsi SX 960F/1

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione SX 960/1 radio/impulsi, IP54, ingresso 2 impulsi, batteria a lunga durata ca. 10 anni, per lettura contatori	1.910.051	90.00



Per lettura contatori, compresi valori mensili, con batteria decennale, con memoria dati 15 valori mensili. Sistema radio banda 433 MHz, max. 10 mW e antenna integrata.

- 2 ingressi impulsi per energia e volume di un contatore di calore
- Oppure impulsi di energia di 2 unità di calcolo di contatori di calore
- Oppure per 2 ingressi impulsi di 2 contatori d'acqua
- Oppure per 1 ingresso impulsi per energia e 1 ingresso impulsi per contatore d'acqua
- Classe protezione IP 54
- Dimensioni L x A x P: 115 x 80 x 58 mm

Modulo via radio a impulsi SX 960F/2

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione SX 960/2 radio/impulsi, IP68, ingresso 1 impulso, batteria a lunga durata ca. 10 anni, per lettura contatori	1.910.052	115.00



secondo SX 960F/1

- 1 ingresso impulsi per energia e volume di uno contatore di calore
- Oppure impulsi di energia di uno unità di calcolo di contatori di calore
- Oppure per 1 ingresso impulsi di uno contatore d'acqua
- Classe protezione IP 68

Centrale radio SX 646F

La centrale radio bidirezionale SX 646F raccoglie i dati da un massimo di 1000 terminali radio. Tramite l'interfaccia ottica, M-Bus, modem radio SX 646 o un modem esterno è possibile effettuare la lettura centrale dei dati memorizzati e inoltrarli a sistemi di elaborazione esterni. La lettura selezionabile e individuale dei dati dei terminali radio può essere effettuata ogni giorno, ogni settimana o ogni mese. Per 2 apparecchi terminali con cariche standard



- Modem radio integrato, antenna radio
- Radio bidirezionale, 433.82 MHz

Varianti	SX 646F	SX 646F-BU	SX 646F-LTE
Comunicazione	senza	M-Bus	LTE (integrato)
Interfaccia esterna	USB optoelettronica RS-232 opzionale	USB optoelettronica RS-232 opzionale	USB optoelettronica RS-232 opzionale

Alimentazione	Articolo	CHF
SX 646F		
230 V/50 Hz	1.930.001	700.00
SX 646F-BU		
230 V/50 Hz	1.930.002	745.00
24 VDC	1.930.003	745.00
SX 646F-LTE		
230 V/50 Hz	1.930.005	955.00

Ripartitore radio SX 656F/LB

	Articolo	CHF
Ripetitore SX 656 radio, LB alimentazione batteria, interfaccia ottica	1.930.021	435.00

- Modem radio integrato, antenna radio
- Radio bidirezionale 433.82 MHz



Modulo radio SX 877F

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione SX 877 radio (Altezza 27 mm), per contatore dell'acqua tipo EF/MOF	6.200.222	72.00



Modulo radio SX 875F per contatori tipo EF / MOF

- Modulo di ricezione ed emissione bidirezionale (tecnica S/E)
- Frequenza radio 433.82 MHz
- Potenza di trasmissione max. 10 mW
- Memoria 15 valori mensili
- Alimentazione a batteria, autonomia ca. 10 anni (secondo le condizioni ambientali)
- Protezione IP65
- Programmabile con mezzo, valore attuale e numero di contatore
- Montaggio di modulo radio con messa in funzione

Modulo radio SX 885F

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione SX 885 radio incl. montaggio, per contatore dell'acqua Modularis	6.200.234	156.00



per contatore d'acqua NeoVac Modularis a Q₃ 2,5 m³/h / a partire da 25 m³/h

- Modulo di ricezione ed emissione bidirezionale (tecnica S/E)
- Frequenza radio 433 MHz
- Potenza di trasmissione max. 10 mW
- Memoria 15 valori mensili
- Con riconoscimento del senso di rotazione
- Alimentazione elettrica batteria, autonomia ca. 10 anni (secondo le condizioni ambientali)
- Protezione IP 68
- Programmabile con mezzo, valore attuale e numero di contatore

Modulo radio wM-Bus FAW

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione wM-Bus FAW, per contatore dell'acqua NeoVac Modularis MID	6.200.237	85.00



per contatore d'acqua NeoVac Modularis

- Wireless M-Bus (868 Mhz)
- Interfaccia ottico
- Rilevamento del riflusso
- Riconoscimento modulo
- Protezione manipolazione
- Alimentazione elettrica batteria, autonomia ca. 12 anni (secondo le condizioni ambientali)
- Protezione a IP 68

Messa in funzione per contatore d'acqua calda e fredda

	Articolo	CHF
Prima messa in servizio radio, per i contatori di acqua fredda e calda nell'impianto con accesso libero agli appartamenti/contatori	8.450.001	210.00
Ulteriore messa in servizio radio, per i contatori di acqua fredda e calda nell'impianto con accesso libero agli appartamenti/contatori	8.450.002	20.00
Messa in funzione incluso montaggio, centrale radio SX 646	8.600.016	230.00
Messa in servizio, ripartitore radio SX 656F	8.600.017	50.00

La gamma di prodotti NeoNet – pensata per soddisfare le esigenze

La gamma di prodotti NeoNet in sintesi

Il collegamento in rete dei misuratori di energia semplifica la lettura e l'analisi dei dati. Con il sistema M-Bus protocollo EN 1434-3 la gamma di prodotti NeoNet offre la possibilità di collegare in rete contatori di calore, dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica oltre ad altri dispositivi. Pensata per soddisfare le svariate esigenze, la gamma di prodotti NeoNet Starter, NeoNet Display, NeoNet Master, e NeoNet Info-Center offre la soluzione idonea per qualsiasi tipo di impiego.

NeoNet Starter			
Convertitore di livello, alimentatore con interfaccia			
SX 654/PW 3	SX 654/PW 20	SX 654/PW 60	PW 250
Starter 25-A	Starter 60-A	Starter 120-A	Starter 250-A



SX 654
PW 3 - 60



Starter 25-A -
Starter 250-A



Starter PW 250

NeoNet Master			
Master M-Bus con alimentazione di tensione, funzione Memory e memoria Datalogger			
Master 25-A Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory



Master 25-A -
250-A Memory

NeoNet Master			
Centrale con display, alimentazione tensione, funzione Memory, memoria Datalogger, software standard			
Master 25-A Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory



SX 630/631



SX 632D



WL 250

Strumento di misura	Cariche M-Bus (à 1.5 mA)
SC 539	1.5
SC 739	1.8
SC 749	1.8
SC 789	1.8
SX 643 (M4)	2
Tutti altri strumenti NeoVac	1

Ai nostri prodotti NeoNet possono essere collegati con apparecchi M-Bus.

Attenzione!
 Per apparecchi estranei è anche da considerare la carica M-Bus!

Panoramica sistema M-Bus NeoNet

Caratteristiche/Tipo	NeoNet Starter							
	SX 654/ PW 3	SX 654/ PW 20	SX 654/ PW 60	Starter PW 250	Starter 25-A	Starter 60-A		Starter 250-A
Alimentazione contatori	3	20	60	250	25	60	120	250
Alimentazione elettrica	interna	-		230 V AC/50 Hz		110 - 230 V		
	esterna	24 V DC		-				
	Uscita	protetta contro cortocircuiti		protetta contro cortocircuiti, separata galvanicamente				
Comunicazione M-Bus	secondo EN 1434-3 / 13757							
Letture di	tutti i dispositivi contatori M-Bus							
Baudrate	Baud	300 - 9'600		2'400 - 19'200	2'400	2'400 - 19'200		
Memory		-						
Data logger		-						
Interfaccia	interna	-						
	esterna	RS-232, optoelektronisch, RS-485 (nur PW 60)		USB, LAN, RS-232, RS-485, Modem	RS-232, Modem	USB, LAN, RS-232, Modem		
	Ingresso	-		M-Bus Repeater	-	M-Bus Repeater		
	Uscita	-						
Classe di protezione	IP 40		IP 52		IP 20			
Temperatura di esercizio	0 °C - 55 °C		0 °C - 45 °C		-20 °C - 70 °C			
Montaggio	Corpo con guida DIN per profili di montaggio TS 35, larghezza 73 mm, DIN 50022							
Dimensioni L x A x P	mm	78x56x117	78x70x118	229x204x76	86x71x60	157,5x86x60		
Monitoraggio	non adatto al monitoraggio							

** NeoVac Supercal SC 539 / 739, SC 531, NeoVac Superstatic SC 449 / 749 / 789, Moduli contatori ad impulsi SX 641/M1C, SX 641/2C, SX 643 M4, Moduli M-Bus per contatori d'acqua EF / MOF capsule di misura, Contatore di corrente Eco-Count S 5 / 85, DHZ+1(6) / 5(80)

Panoramica sistema M-Bus NeoNet

Caratteristiche/Tipo	NeoNet Master				NeoNet Info-Center			
	Master 25 Memory	Master 60-A Memory	Master 120-A Memory	Master 250-A Memory	SX 632D	SX 630	SX 631	WL 250
Alimentazione contatori	25	60	120	250	60	120	250	250
Alimentazione elettrica	interna	230 V AC/50 Hz	110 - 230 V		230 V AC	Modulo di alimentazione con attacco 42 V DC, 230O/50 Hz		110 - 250 VAC, 47 - 63 Hz
	esterna	-						
	Uscita	protetta contro cortocircuiti, separata galvanicamente						
Comunicazione M-Bus	secondo EN 1434-3							
Letture di	tutti i dispositivi contatori M-Bus							
Baudrate	Baud	2'400	2'400 - 19'200		300 - g'600			
Memory		2 MB	256 MB		512 kB	256 kB	1 GB	
Data logger, Protocolli di contatori		20'000	500'000		in funzione del numero di contatori e del numero di letture			
Interfaccia	interna	-			RS-232, RS-485	RS-232		WLAN
	esterna	RS-232, Modem	USB, LAN, RS-232 o Modem		RS-232, Modem	Modem		RS-232, USB, LAN
	Ingresso	-	M-Bus Repeater			-		M-Bus Repeater
	Uscita	M-Bus						
Classe di protezione		IP 20			IP 52			
Temperatura di esercizio		0 °C - 60 °C	-20 °C - 70 °C		0 °C - 55 °C			0 °C - 45 °C
Montaggio		Corpo con guida DIN per profili di montaggio TS 35, larghezza 73mm, in plastica etermostabile			Montaggio a parete			Montaggio a parete o TSH 35
Dimensioni L x A x P	mm	86x71x60	157,5x86x60		190x166x112	240x200x85		264x243x86
Monitoraggio		adatto al monitoraggio			non adatto al monitoraggio			adatto al monitoraggio

Tecnica M-Bus per la misurazione moderna del calore

M-Bus e la sua struttura

Il bus di dati consente il trasporto dei dati da una o più periferiche a un punto di rilevamento centrale.

Il sistema bus può quindi essere equiparato ad un impianto telefonico con più utenti. Una linea a 2 fili collega la centrale con gli apparecchi di tutti gli utenti. Essa serve per alimentare l'energia alle periferiche e per lo scambio dei dati. Per determinati contatori di calore o per le periferiche sono inoltre necessari altri 2 fili (alimentazione separata). Per il trasferimento dei dati sono a disposizione diverse tecniche. Nella modalità più semplice e più affidabile la centrale chiama tutte le utenze e ordina loro di inviare i dati. Una stazione primaria (centrale bus, centrale dati o master) si fa carico della funzione di comando e interroga progressivamente tutte le stazioni secondarie collegate (periferiche o slave). Gli slave possono essere interrogati anche individualmente.

Trasmissione e funzionamento

Supponendo la presenza di un impianto elettrico ineccepibile e l'impiego del cavo prescritto, si raggiungono i seguenti valori massimi:

- Distanza di trasferimento senza ripetitore ca. 300 a 500m
- Distanza di trasferimento con ripetitore ca. 2'000 m a diversi km
- È possibile collegare fino a 250 slave a una centrale

Funzione della centrale dati

- Alimentazione energia per gli slave
- Organizzazione dei collegamenti
- Organizzazione dell'interrogazione dati
- Memorizzazione dati in una memoria o su un supporto dati
- Inoltro dei dati, su richiesta

Funzione degli slave

- Gli slave si limitano a eseguire i comandi ricevuti dalla centrale e a trasmettere i dati richiesti
- Gli slave possono inviare i dati solo su richiesta della centrale

Funzione della linea a 2 o 4 fili

- Alimentazione di energia elettrica a tutti gli slave collegati
- Trasporto dei comandi e dei dati dalla centrale agli slave
- Inoltro dei dati dagli slave alla centrale

Un' interfaccia elettronica, la cosiddetta «M-Bus Interface», consente alla linea a due fili che collega tra loro tutti gli apparecchi di assicurare l'alimentazione energetica e lo scambio di dati in entrambe le direzioni. Gli slave vengono riconosciuti tramite un semplice indirizzo numerico. Per comunicare con slave remoti, è possibile integrare nella linea a due fili un ripetitore che funge da amplificatore di potenza

Norme per l'impianto elettrico

Richiedere le norme di installazione dettagliate.

1. Principio di base

Il cablaggio del bus a 2 o 4 fili può essere posato a piacimento. Sono previste le seguenti possibilità:

- A stella
- A diramazione (parallelo)
- Lineare (uno dopo l'altro)
- Una combinazione di questi metodi

Attenzione:

- **Il cablaggio ad anello non è ammesso**
- **Le linee del bus non devono essere posate parallelamente alle linee della rete**

2. Cavo per installazione

Il cavo deve avere la minor lunghezza possibile. Di norma si utilizza il cavo seguente:

U 72M1x4x0,8 ABG NOHAL (preferenza)

Lunghezza max. linea 2 fili	= 400 m
Lunghezza max. linea 2 fili paralleli	= 800 m

Non superare i valori elettrici massimi indicati:

- Resistenza della linea più lunga = max. 25 Ohm
- Capacità totale della linea = max. 260 nF

Se si utilizzano dei ripetitori, i dati elettrici relativi all'impianto vengono definiti direttamente dalla NeoVac ATA AG.

Colori fili cavo U 72M

(i colori tra parentesi riguardano il conduttore parallelo)

Conduttore 1 Bus	bianco
Conduttore 2 Bus	blu
Conduttore 3 alimentazione supplement.	tuchese +
Conduttore 4 se necessario	viola-

Versatilità e comfort

Il sistema con bus di dati consente, attraverso un'interfaccia, la lettura dei contatori di calore e di tutti i contatori dotati di contatti relè a impulso, a separazione galvanica e in funzione dei consumi, senza dover entrare nelle abitazioni; tra questi:

- Contatori di calore, contatori del gas, contatori dell'olio per riscaldamento, contatori d'acqua calda e fredda, contatori elettrici, ecc.

Il moderno sistema modulare consente di adeguare l'unità centrale alle varie esigenze. L'offerta spazia dall'alimentazione alla centrale dei dati per un massimo di 1000 punti di collegamento, la rispettiva alimentazione elettrica e il modem esterno.

Caratteristiche

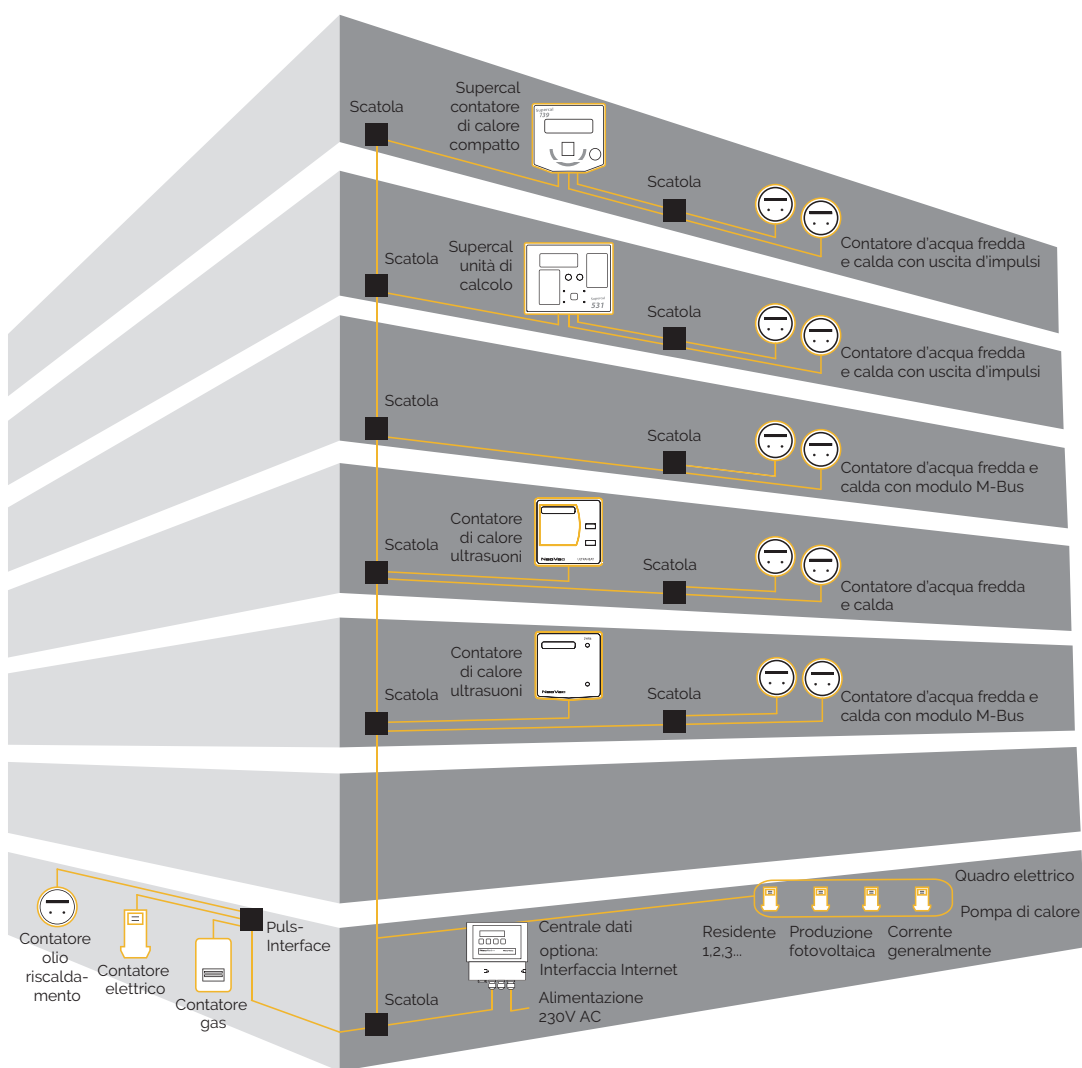
- Software per l'acquisizione e la visualizzazione dei dati relativi all'energia (es. elettricità, gas, acqua, calore, ecc.)
- Acquisizione dei dati dei contatori tramite M-Bus (collegamento diretto) oppure tramite lettura remota con modem, ISDN, modem GSM
- Visualizzazione dei dati dei contatori in grafici ty o grafici dei posti di comando
- Collegamento a piacimento dei dati dei contatori con contatori virtuali (addizione, sottrazione, ecc.)
- Integrazione di materiale visivo (riprese dei punti di misura, cartine) per semplificare la guida utente
- Esportazione dei dati dei contatori a software standard, ad es. Excel
- Sistema Client-Server: più clients (utenti) possono accedere contemporaneamente al server
- Comoda gestione utenti
- Funzionante in Windows (dalla versione XP, Sono esclusi Windows Vista), può essere utilizzato e gestito anche da persone non esperte in informatica
- nterfaccia per sistemi di comando

Esempio d'installazione M-Bus – System NeoNet

La centralizzazione dei contatori d'energia semplifica la lettura e l'elaborazione dei dati, senza dover entrare nell'abitazione. Il NeoNet permette l'integrazione di tutti i contatori di calore, d'acqua, gas ed elettricità secondo il protocollo M Bus EN 1434-3.

L'impianto elettrico di un sistema bus semplice a 2 (o 4) fili e permette la massima flessibilità con l'allacciamento del sistema NeoTel via radio.

Schema di principio del impianto



Importante:
chiedete le istruzioni dettagliate per l'installazione!

Centrale radio SX 646F

Tipi

Settore		/N	F-BU/N	-GPRS/N	-GPRS/N
Alimentazione					
230V/50 Hz	60 mA	x	x	x	x
24 VDC	80 mA		su richiesta		
Comunicazione					
senza		x			
M-Bus	EN 1434-3, protocollo conforme a norma EN 60870-5 HW Interface 42 VAC, separazione galvanica		x		
GPRS	Modem integrato (non in combinazione con M-Bus)			x	x
GSM	Modem integrato (non in combinazione con M-Bus)				
Interfaccia					
USB		x	x	x	x
ottica	EN 61107	x	x	x	x
seriale	RS-232C-DB9 Female, 9'600 - 57'600 Baud		su richiesta		

Dati tecnici

Dati tecnici generici	
Procedimento	FSK, bidirezionale
Frequenza	433.82 MHz
Modulazione	FSK, NRZ asincrona
Protocollo	Radian
Modulation shift	5 KHz
Dimensioni del canale	25 KHz
Baudrate	2'400 Baud
Potenza di trasmissione centrale radio	+ 10 dBm (10 mW)
Sensibilità di ricezione	- 105 dBm
Portata	ca. 50 m (in funzione di proprietà specifiche degli immobili. A causa delle condizioni fisiche le portate di trasmissione e ricezione possono variare o essere completamente escluse)
Temperature ammesse	Trasporto e stoccaggio da -10 a +60° C (asciutto) Funzionamento da 5 a 55° C
Protezione	IP 40
Sicurezza elettrica	EN 60950-1:2001 (73/23/CEE), Infiammabilità UL 94 HB
Compatibilità elettromagnetica	EN 301 489-1 V1.4.1:2002 (89/336/CEE) / EN 301 483 V1.3.1
Compatibilità di radiotrasmissione	EN 300 220-1 V1.3.1:2000 (99/5/CE)
Memoria	Flash 8 Mbit
Memoria massima apparecchio	Max. 1'000, (in funzione del numero di blocchi di dati o del tipo di apparecchi)
Possibilità di lettura	Lettura radio diretta. Avvio di una lettura alla data XX e all'ora XX, ogni giorno e ogni mese
Elenco apparecchi	Elimina tutto, aggiungi o elimina apparecchio
Attivazione dell'interfaccia	min. 0.6 sec., max. 2.3 sec.
Velocità di comunicazione	2'400 fino a 9'600 baud
Parametri di trasmissione	8 bits, parità, 1 bit di stop

Impiego

La centrale radio bidirezionale SX 646F raccoglie i dati da un massimo di 1000 terminali radio. Tramite l'interfaccia ottica, USB, l'interfaccia RS-232, M-Bus o un modem esterno è possibile effettuare la lettura centrale dei dati memorizzati e inoltrarli a sistemi di elaborazione esterni. La lettura selezionabile e individuale dei dati dei terminali radio può essere effettuata ogni giorno, ogni settimana o ogni mese.

Memoria interna

La centrale radio dispone di una memoria Flash in grado di memorizzare fino a 1'000 blocchi di dati.

Ripartitore radio delle spese per il riscaldamento SX 955F	1 blocco di dati
il riscaldamento SX 955F	1 blocco di dati
Modulo radio SX 875F, SX 880F	1 blocco di dati
Contatore compatto del calore	1-5 blocchi di dati
SC 739 / SC 749 / SC 789 Unità di calcolo SC 531	2 blocchi di dati

Memorizzazione dei dati

I dati vengono memorizzati nella centrale dati SX 646F in una memoria Flash non volatile. Nella memoria vengono salvati la parametrizzazione della centrale dati, l'elenco degli apparecchi per la lettura, i dati dei terminali letti e l'aggiornamento del firmware della centrale. L'elenco apparecchi è in formato XML.

Interfaccia ottica

La centrale radio bidirezionale SX 646F dispone di un'interfaccia ottica a norma EN 61107 con un protocollo M-Bus conforme a norma EN1434 e un baudrate da 2'400 a 9'600 baud. Per quanto riguarda la disposizione elettrica e meccanica, l'interfaccia ottica è conforme allo standard ZVEI IEC 1107 e consente le seguenti operazioni di messa in funzione e assistenza: lettura di tutti i valori, parametrizzazione, controllo.

Interfaccia USB / RS-232

Di serie la centrale radio SX 646F dispone di un'interfaccia USB. Su richiesta la centrale può essere fornita anche con un'interfaccia RS 232.

- Interfaccia USB per il collegamento di un PC o un laptop
- RS-232 (FEMALE) per il collegamento di un PC, un laptop o una centrale M-Bus.

Entrambe le interfacce consentono lo scambio di dati con la centrale radio e la lettura dei dati contenuti nella memoria. La lettura avviene conformemente al protocollo M-Bus EN 1434-3, la velocità di trasmissione può andare da 9'600 a 38'400 baud.

Interfaccia M-Bus

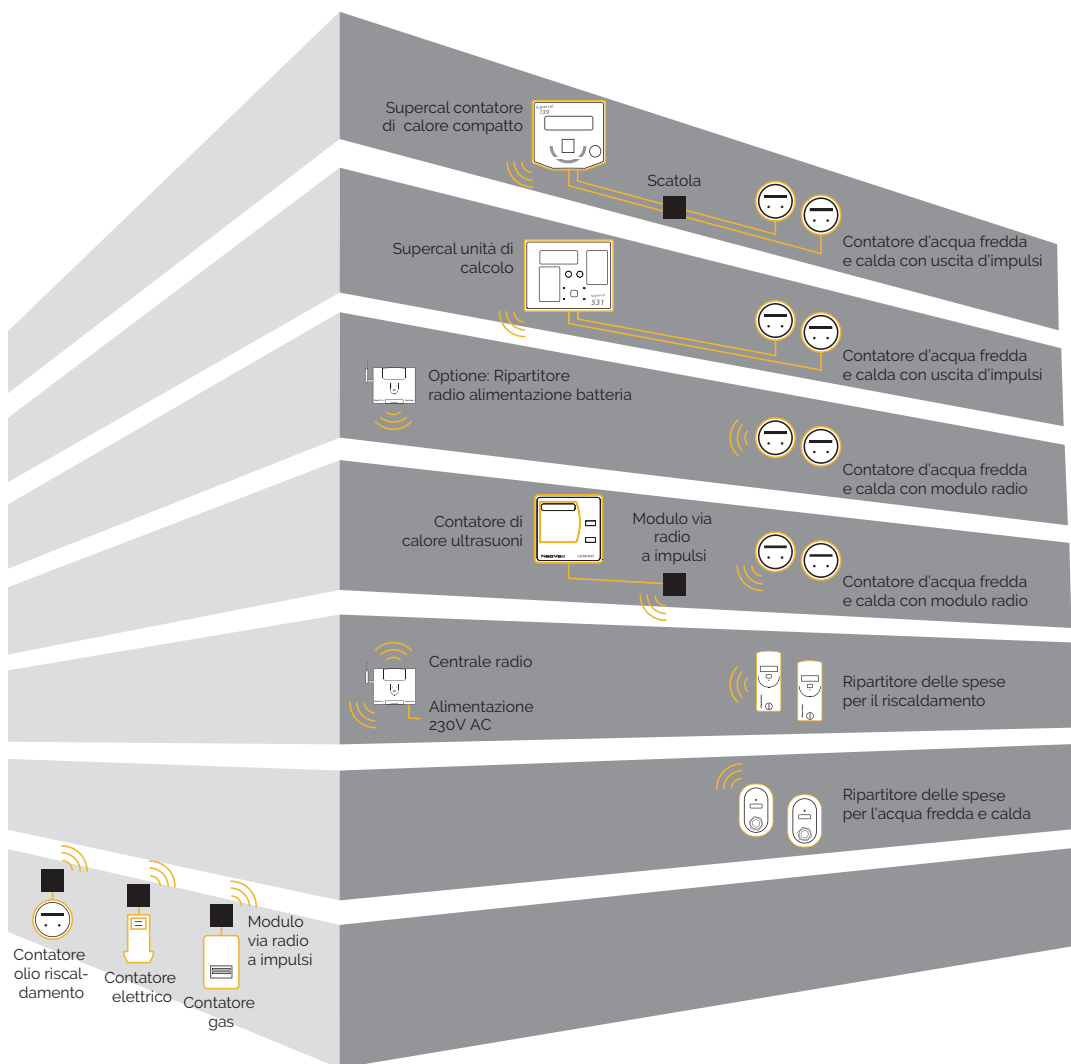
(non in combinazione con un modem GPRS/GSM integrato)

Nella centrale è presente un morsetto di collegamento per M-Bus (da 2'400 a 9'600 baud).

Esempio d'installazione NeoTel via radio

La trasmissione dei dati senza cavi è indipendente e conveniente e in oltre si risparmia tempo. I contatori d'energia predisposti con un moderno modulo via radio inviano i dati dei consumi a un ricevitore radio o a un terminale manuale situato all'esterno degli immobili, senza dover entrare nelle abitazioni. Il tempo di trasmissione dura solo pochi secondi e con una frequenza 200 volte più bassa di un telefono cellulare, e solo quando avviene la lettura dei contatori.

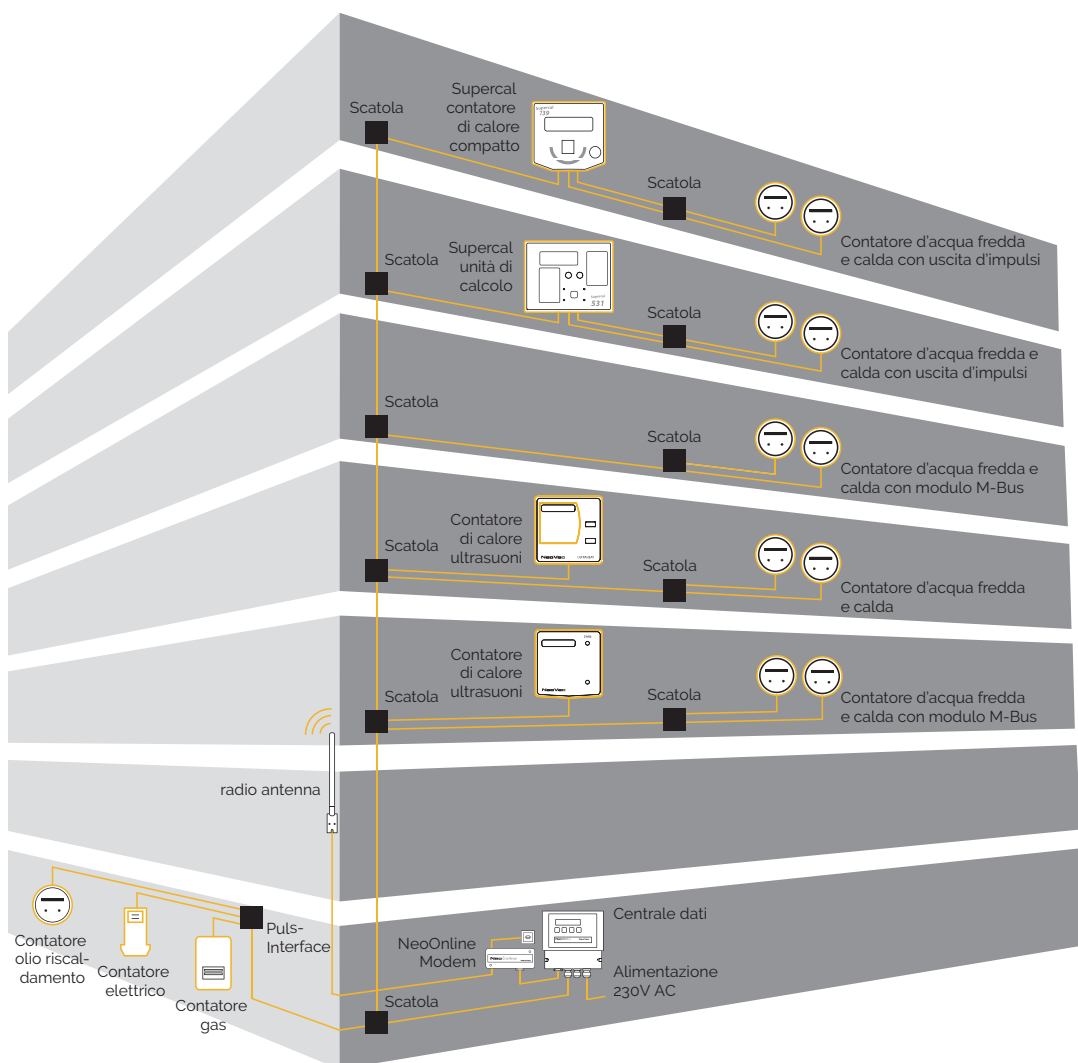
Schema di principio del impianto



Esempio d'installazione NeoOnline con NeoNet M-Bus a lettura a distanza

Il NeoOnline collega tutti gli apparecchi di conteggio NeoVac alle rete mobile cellulare. La lettura è ugualmente sempre possibile, inoltre i dati sono mensilmente disponibili sul «NeoVac Business». La possibilità per l'installazione verrà valutata dopo un sopralluogo dell'impianto. L'installazione potrà essere effettuata solo in combinazione ad un contratto di prestazioni di servizio conteggio e lettura.

Schema di principio del impianto



Esempio d'installazione NeoOnline con NeoTel via radio con lettura a distanza

Il NeoOnline collega tutti gli apparecchi di conteggio NeoVac alle rete mobile cellulare. La lettura via radio è ugualmente sempre possibile, inoltre i dati sono mensilmente disponibili sul «NeoVac Business». La possibilità per l'installazione verrà valutata dopo un sopralluogo dell'impianto. L'installazione potrà essere effettuata solo in combinazione ad un contratto di prestazioni di servizio conteggio e lettura.

Schema di principio del impianto

