Catalogo delle vendite Dispositivi di misura per l'energia e l'acqua

Sistemi di comunicazione



Indice

Centrali dei dati EMU M-Center 2
Centrali dei dati MUC one 4
Accessori MUC one: Faretto esterno 5
Centrali dei dati GSLE 6
Accessori GSLE: Lizenza Modbus/BACnet-IP 8
Accessori GSLE: Alimentatore a commutazione 8
Centro dati MUC Easy Plus Master 9
Accessori MUC easy plus Master: Lizenza Modbus/BACnet-IP 10
Accessori MUC easy plus Master: Ripetitore M-Bus 10
Accessori MUC easy plus Master: 6 PORT RS485 HUB S 10
Accessori MUC easy plus Master: Terminator Modbus 10
Accessori MUC easy plus Master: 6 PORT 10
NeoNet Info-Center WL 250 11
Kit di monitoraggio NeoVac 12
Convertitore di livello NeoNet 13
Supercom P-L 15
Accessori NeoNet: Modulo contatore impulsi SX 641 / M1C 16
Accessori NeoNet: Modulo contatore impulsi SX 641 / 2 16
Accessori NeoNet: Modulo contatore impulsi SX 641 / 2C 16
Accessori NeoNet: Modulo M-Bus WAZ 17
Accessori NeoNet: Modulo M-Bus/a impulsi WAZ 17
Accessori NeoNet: Modulo M-Bus MOD-M 17
NeoTel Modulo wM-Bus FAW 18
Accessori NeoNet: Alimentatore 30 W 18
Accessori NeoNet: Alimentatore 60 W 18
Accoppiatore optoelettronico 19
Messa in funzione MUC easy plus Master 20
Messa in funzione NeoNet Info-Center 20
Verifica dell'installazione elettrica Bus 20
Messa in funzione M-Bus 20
Informazioni tecniche Sistema NeoNet Bus 21
Informazioni tecniche Esempio d'installazione M-Bus – System NeoNet 25
Informazioni tecniche NeoOnline – Lettura remota dei dati 26

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica sui nostri prodotti sono disponibili anche online.

www.neovac.ch/it/catalogo-online

Centrale dati EMU M-Center di NeoVac

L'EMU M-Center unisce tecnologie all'avanguardia con funzionamento intuitivo e offre una soluzione professionale per una continua registrazione dati e visualizzazione. Grazie al firmware modulare e alle interfacce versatili, è perfetto per l'utilizzo in ambienti IoT e di industria 4.0.



- **Convertitore di livello ad alte prestazioni integrato** per fino a 250 dispositivi M-Bus (espandibile con tutti i ripetitori più diffusi)
- **Supporto dei contatori Modbus:** fino a 64 contatori Modbus RTU e 60 contatori Modbus TCP
- **Collegamento flessibile del sistema:** MQTT, OPC UA, BACnet IP, Modbus RTU e TCP
- **Tipi di contatori supportati:** calore, acqua ed energia elettrica (M-Bus secondo EN 13757-2 e -3)
- **Configurazione basata sul web** tramite qualsiasi browser compatibile con HTML5
- **Ingressi e interfacce:** 2 × M-Bus, 2 × RS485, 8 × Flex I/O, 1 × LAN Ethernet, 1 × servizio Ethernet, 1 × USB tipo C, 1 × modem LTE
- **Memoria dati:** 16 GB integrati
- **Configurazione plug and play** con ricerca automatica del contatore
- **Estensione opzionale della visualizzazione** tramite dongle WLAN
- **A prova di futuro:** supporta applicazioni IoT e di industria 4.0
- **Qualità che conta:** Made in Switzerland

Varianti	**EMU M-Center**
Interfaccia esterna	USB LAN Modem LTE
Interfaccia interna	M-Bus RS-485 Flex I/O
Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	250
Memoria	16 GB

	Articolo	**CHF**
EMU M-Center		
	6.030.061	1,490.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/171306

Centrale dati MUC one M-Bus

Concentratore dati per reti M-Bus di piccole dimensioni

- Concentratore dati per un massimo di 5 carichi M-Bus
- Alimentazione 90..260 VAC, 50/60 Hz
- Potenza assorbita: 1 W (stato di riposo), max. 3 W
- Dimensioni dell'alloggiamento: 120 x 80 x 63 mm
- Classe di protezione II (IEC 61140)
- Separazione galvanica delle interfacce e della rete: >3 kV 9
- Configurazione completa tramite browser
- Intervalli di lettura diversi per i contatori
- Reporting tramite formati e protocolli selezionabili
- Funzione di registrazione per l'analisi degli errori
- Trasmissione dati con MQTT (crittografata e non crittografata)



	Articolo	CHF
MUC one		
	6.030.257	350.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/54979

Faretto esterno 184 SMA

	Articolo	CHF
Faretto esterno 184 SMA, 5 m, inclusa antenna angolare GSM Quadband, L 25 cm	**6.030.622**	50.00

Centrale dati M-Bus GSLE

Lettura parallela dei dati M-Bus

- Concentratore di dati per carichi M-Bus fino a 125/250/500
- Alimentazione: 12-36 VDC, massimo 500 mA (a seconda del carico bus)
- Morsetti a vite: 2,5 mm
- Potenza assorbita: 2 W (a riposo), max 4 W
- Dimensioni scatola: 3 TE, 54 x 90 x 60 mm (LxHxP)
- Montaggio: barra DIN EN 50022 TS35
- Range di temperatura: -20..70 °C, costante e valore medio su 24 ore: 0..55 °C
- Umidità dell'aria: 0..95 % relativa
- Classe di protezione: IP20
- Server web integrato
- Memoria per archiviazione dati: memoria interna eMMC Flash da 4 GB
- Aggiornamento firmware: via ethernet
- Lettura dei contatori: automatica, software generico di comunicazione M-Bus
- Visualizzazione dati locale: direttamente tramite server web integrato
- Isolamento galvanico tra M-Bus slave e M-Bus master
- Protezione da cortocircuito su M-Bus (auto-ripristino)
- 2 LED di stato e 3 LED per trasmissione, ricezione e collisione/sovraccarico su M-Bus







Cariche M-Bus (à 1.5 mA)	Articolo	CHF
GSLE 125		
125	**6.030.255**	980.00
GSLE 250		
250	**6.030.256**	1,590.00
GSLE 500		
500	**6.030.259**	2,260.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.

https://www.neovac.ch/it/qr/54864

Licenza Server Modbus/BACnet-IP

	Articolo	CHF
Licenza server Modbus o BACnet-IP, per MUC Easy Plus e GSLE	**6.500.027**	220.00

Alimentazione di commutazione

	Articolo	CHF
Alimentazione a commutazione, PX 24 V DC/1,75 A monofase	**6.332.109**	109.00



Centro dati MUC Easy Plus Master

Potente centro dati con 4 GB di memoria per lo scambio dei dati di consumo tra il contatore e il sistema di gestione dell'energia. La comunicazione tra il data logger e il sistema di gestione dell'energia avviene tramite Ethernet o LTE (4G).



- Alimentazione: 230V AC
- Dimensioni dell'alloggiamento: 4HP, 72 x 91 x 61 (LxHxP in mm) senza collegamenti all'antenna
- Montaggio, classe di protezione: guida DIN 35 mm, IP 20
- Gamma di temperatura: -20..70°C
- Capacità di memoria: 4 GB
- Interfaccia M-Bus: conforme a EN 13757, fino a 80 carichi M-Bus
- Interfaccia seriale: RS-485, IEC 62053-21, fino a 32 carichi Modbus
- Ingressi contatore S0: 3 canali, IEC 62053-31
- Uscita di controllo: 1 uscita digitale, 24 VDC
- Interfaccia Ethernet: 100 Mbit, RJ45, Modbus TCP
- Modulo LTE (4G): Slot per mini-SIM
- Connessione dell'antenna per LTE: SMA

Tipo	Articolo	CHF
MUC Easy Plus Master		
Nessun accesso per i sistemi di controllo	**6.030.241**	1,390.00
Lizenza Modbus TCP/IP	**6.030.243**	1,610.00
Lizenza BACnet	**6.030.244**	1,610.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/48286

Licenza Server Modbus/BACnet-IP

	Articolo	CHF
Licenza server Modbus o BACnet-IP, per MUC Easy Plus e GSLE	**6.500.027**	220.00

Ripetitore M-Bus per MUC Easy Plus Master

	Articolo	CHF
Ripetitore 125 M-Bus	**6.030.245**	750.00
Ripetitore 250 M-Bus	**6.030.246**	1,350.00



richiede un'alimentazione esterna 12-36 VDC

Alimentazione di commutazione

	Articolo	CHF
Alimentazione a commutazione, PX 24 V DC/1,75 A monofase	**6.332.109**	109.00



Terminator Modbus

	Articolo	CHF
Terminator Modbus, per centro dei dati muceasy+	**6.030.247**	85.00



richiede un'alimentazione esterna 12-36 VDC

6 PORT Hub

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione Hub per Modbus (RS485), 6 PORT	**6.332.132**	300.00



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	Sì

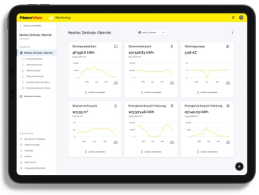
Tipo	**Articolo**	**CHF**
WL 250		
NeoNet Info-Center WL 250	**6.030.221**	3,100.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/11371

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 S0
- 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

	Articolo	CHF
Monitoringkit		
	6.332.110	6,000.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/169894

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

Tipo	Articolo	CHF
PW 20		
SX 654/PW 20	**6.020.012**	560.00

Tipo	Articolo	CHF
PW 60		
SX 654/PW 60	**6.020.013**	725.00
PW 250		
PW 250	**6.030.218**	2,250.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/11195

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)

Variante	Articolo	CHF
Supercom P-L		
con alimentazione di rete	**6.040.008**	435.00
senza alimentazione di rete	**6.040.009**	435.00

Tutte le informazioni e la documentazione tecnica di questo prodotto sono disponibili anche online.
https://www.neovac.ch/it/qr/51851

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 carice 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 carice 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 carice 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



- 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
- Attenzione: Capacità di stoccaggio limitata (max. 15 mesi dalla data di produzione)

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 caricha 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
- Liberamente programmabile
- 10 anni di durata della batteria

Modulo M-Bus Modularis

	Articolo	CHF
Modulo di comunicazione 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



- 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 allaciamenti 1 m
- Protezione IP 68
- Attenzione: Capacità di stoccaggio limitata (max. 15 mesi dalla data di produzione)

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

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

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 direttamenta 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 MUC easy plus Master

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

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 o Modbus RTU	**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
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

Sistema Bus NeoNet

M-Bus

L'M-Bus e la sua struttura
Il bus di dati consente il trasporto dei dati da una o più periferiche a una centrale dati. Il sistema bus è paragonabile a un impianto telefonico multiutente. Una linea a due fili collega la centrale con gli apparecchi di tutti gli utenti. Essa serve sia per l'alimentazione elettrica delle periferiche sia per lo scambio di dati. Per determinati contatori di calore o per le periferiche sono inoltre necessari altri due fili per l'alimentazione elettrica. Per la trasmissione dei dati, la centrale chiama gli utenti uno dopo l'altro, invitandoli a inviare i loro dati. In un sistema bus, la centrale dati è detta master, mentre i contatori o le periferiche sono detti slave.

Trasmissione e funzionamento
Supponendo la presenza di un impianto elettrico ineccepibile e l'impiego del cavo prescritto, si raggiungono i seguenti valori massimi:
- → Lunghezza del cavo massima tra centrale dati e dispositivo: 400 m
- → Somma di tutti i cavi per segmento: max. 1,4 km
- → Per ogni centrale si possono collegare fino a 500 slave (senza ripetitore)

Questi dati di potenza dipendono dalla rispettiva tecnologia dei contatori nonché dal ciclo di lettura.

Funzione della centrale dati
- → Alimentazione elettrica degli slave
- → Gestione di un elenco contatori con numeri seriali e indirizzi bus
- → Registrazione dati ciclica
- → Memorizzazione dei dati raccolti
- → Trasmissione dei dati a NeoVac e/o terzi

Funzione degli slave
- → Variante dei comandi ricevuti dalla centrale
- → Trasmissione dei dati richiesti

Gli slave inviano i dati solo su richiesta della centrale.

Funzione della linea a due o quattro fili
- → Alimentazione di energia elettrica a tutti gli slave collegati
- → Trasmissione dei dati dal master allo slave e viceversa

Gli slave vengono riconosciuti tramite un semplice indirizzo numerico. Per comunicare con slave remoti, è possibile integrare nella linea bus un ripetitore che funge da amplificatore di potenza.

Norme per l'impianto elettrico
Le regole di installazione dettagliate sono disponibili separatamente.

neovac.ch/downloadcenter/document-181578.pdf

Principio di base
Il cablaggio del bus a due o quattro fili può essere posato a piacimento. Per la posa sono disponibili le seguenti opzioni:

- → A stella
- → A diramazione
- → Lineare
- → 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.
- → Le linee della rete devono essere attraversate ad angolo retto.

Cavo per installazione
Il cavo deve avere la minor lunghezza possibile.
Il cavo standard utilizzato è:

U 72 M 1×4×0,8 schermato
E-No: 102 078 004

Lunghezze massime delle linee:
- → 2 fili: 400 m
- → 2 fili in parallelo: 800 m

Non devono essere superati i seguenti valori limite elettrici:
- → Resistenza della linea più lunga: max. 25 Ohm
- → Capacità totale della linea: max. 260 nF

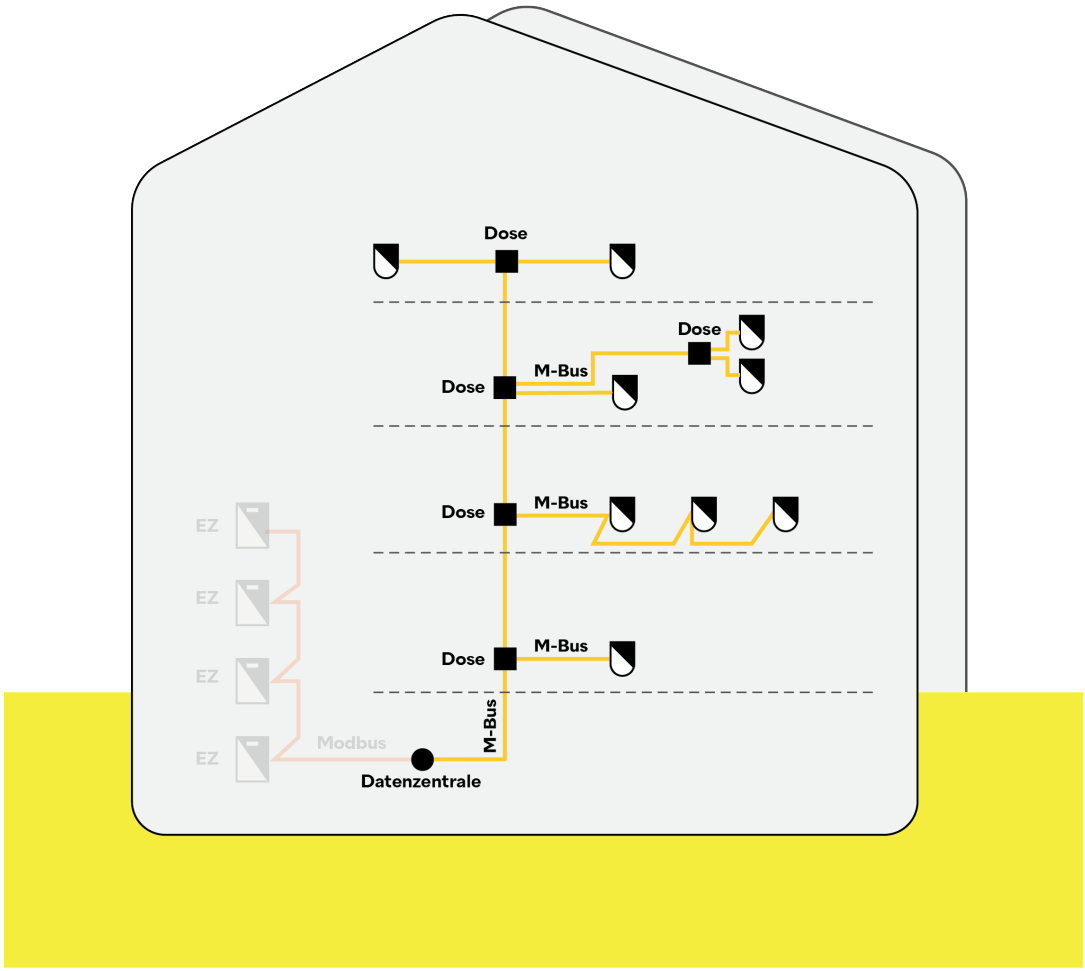
Se si utilizzano dei ripetitori, i dati elettrici relativi all'impianto vengono definiti direttamente da NeoVac ATA SA.

Colori fili cavo U72 M
I colori riguardano il conduttore parallelo
Conduttore 1: bus bianco
Conduttore 2: bus blu
Conduttore 3: alimentazione aggiuntiva turchese (+)
Conduttore 4: alimentazione aggiuntiva viola (–), se necessario

Esempio d'installazione sistema M-Bus

Il sistema M-Bus permette l'integrazione di tutti i contatori di calore, dell'acqua, del gas e dell'energia elettrica, nonché di altri dispositivi secondo la norma EN 1434-3. Per il massimo comfort, il sistema M-Bus a due o quattro fili può essere installato con qualsiasi cablaggio di rete e a stella. Grazie al collegamento alle nostre diverse centrali dati viene garantita la massima flessibilità.

Schema di principio



- → Alimentazione elettrica dei contatori tramite linea dati
- → (senza dover sostituire le batterie)
- → Collegamento in rete via cavo
- → Stabilità e disponibilità dei dati elevate
- → Cicli di lettura flessibili possibili
- → Manutenzione a costi contenuti
- → NeoOnline possibile per i servizi a valle

Modbus

Sistema bus Modbus RTU
Il sistema bus Modbus RTU viene utilizzato per misurazioni altamente dinamiche. La trasmissione dei dati avviene tramite il protocollo seriale RS485. Si consiglia una linea intrecciata. Deve essere utilizzata esclusivamente una coppia di conduttori per A e B, quindi nel cavo U72 il bianco e il blu. Non è possibile l'alimentazione elettrica simultanea dei dispositivi tramite il bus. Il numero di dispositivi per segmento di bus è limitato a 32. Con il nostro hub a sei porte si possono formare fino a sei segmenti. In questo modo possono essere letti al massimo 196 dispositivi tramite una centrale dati.

Attacco
A differenza dell'M-Bus, il Modbus RTU deve essere collegato con la polarità corretta. Le regole di installazione dettagliate sono disponibili separatamente.

neovac.ch/downloadcenter/document-181578.pdf

Specifiche per il cavo
Sezione minima: 0,6 mm²
Impedenza: 100–120 Ohm
Schermatura: pellicola o guaina intrecciata

Proposte per cavi:
→ U 72-1×4/0,8, senza alogeni, Eca, schermato, E.No.: 102 078 004

oppure
→ Cavo di comando LiYCY 2×0,75 mm², schermato E-No.: 113 764 023

Lunghezza massima delle linee senza ripetitore: 400 m

Terminazione bus
Nella centrale dati MUC.Easyplus non sono necessarie resistenze terminali in caso di piccole velocità di trasferimento.

Informazione importante:
Poiché i contatori elettrici possono causare interferenze sul bus, le reti con più di 20 contatori elettrici potrebbero non funzionare più in modo affidabile. In questo caso il bus deve essere collegato con resistenze di bias. NeoVac fornisce a tal fine un adattatore guida DIN con il corrispondente collegamento bus.

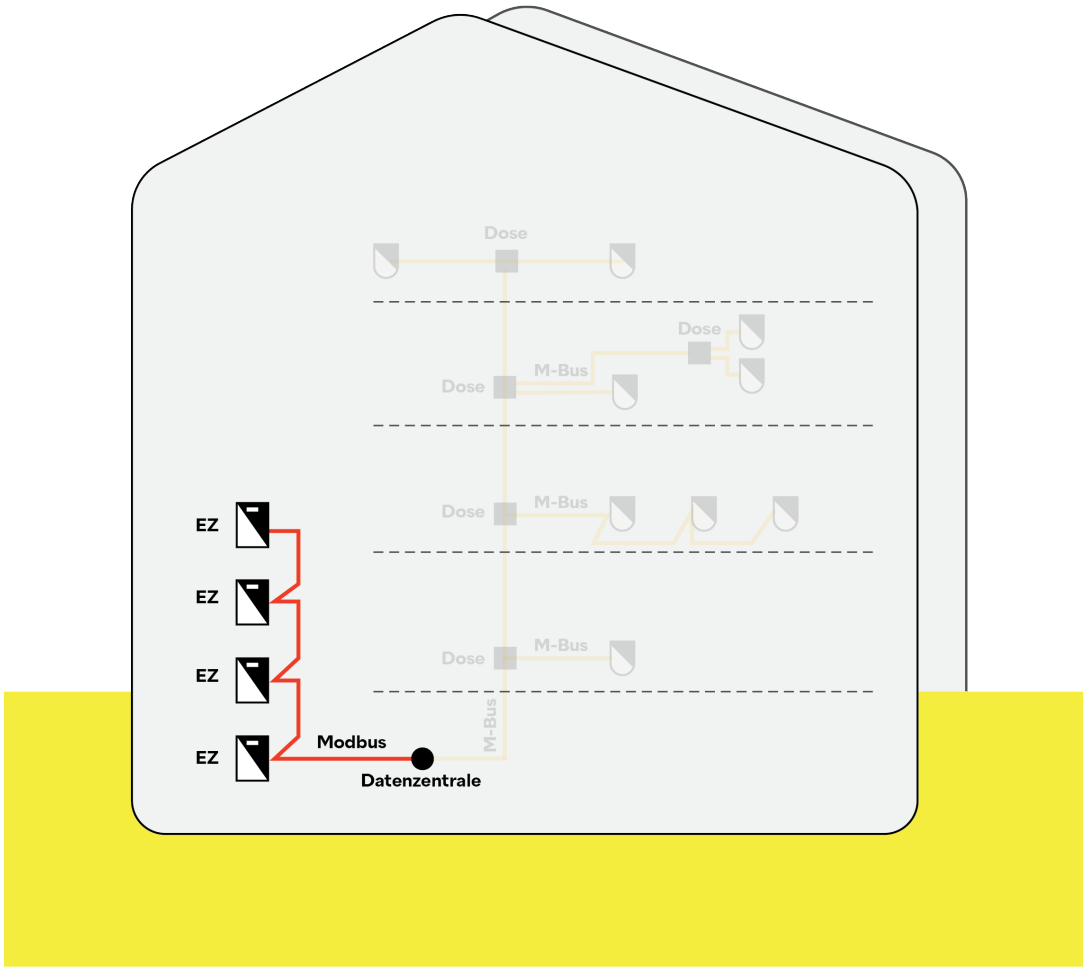
Codice articolo: 6.030.247

Particolarità
Le linee del bus che attraversano più edifici richiedono particolare attenzione:
→ la schermatura deve essere collegata solo a un'estremità del cavo, poiché altrimenti possono fluire correnti di compensazione di potenziale attraverso la schermatura.
→ In caso di posa attraverso più edifici, il fascio deve essere suddiviso con l'ausilio di un hub a sei porte.
→ La sezione della linea che lascia l'edificio deve essere collegata all'hub come rete separata.
→ La linea del bus non deve essere posata in parallelo nello stesso tracciato dei cavi a bassa tensione.

Esempio d'installazione Modbus RTU

Modbus RTU è uno standard industriale dell'organizzazione Modbus. I nostri contatori elettrici comunicano tramite RS485 mediante un cavo a due fili. La tipica struttura del bus è una struttura lineare.

Schema di principio

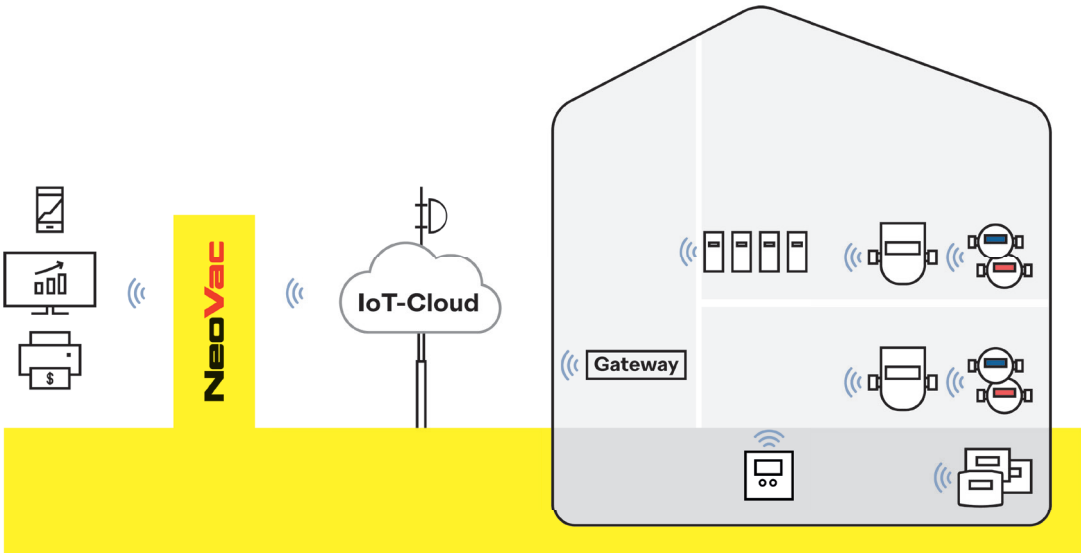


- → Collegamento in rete via cavo
- → Cicli di comunicazione altamente dinamici possibili
- → Manutenzione a costi contenuti
- → Integrazione semplice nei sistemi di gestione degli edifici possibile
- → NeoOnline possibile per i servizi a valle

Neo IoT LoRaWAN

NeoVac integra lo standard di comunicazione LoRaWAN nei suoi prodotti, compiendo così un balzo tecnologico nella misurazione dell'energia. Con le proprie soluzioni web diventano possibili non solo il semplice rilevamento dei consumi ma anche i processi di smart metering, monitoraggio e ottimizzazione. Con la tecnologia LoRaWAN i device IoT possono essere collegati fino a una distanza di 15 km e a Internet. Grazie all'ampia portata all'interno degli edifici, anche i punti di misura situati in luoghi difficilmente accessibili possono essere letti e monitorati regolarmente a distanza, in modo affidabile.

Tecnologia LoRaWAN
Per informazioni dettagliate su principi, vantaggi e requisiti di installazione, vedere: neovac.ch/downloadcenter/document-169937.pdf



- → Trasmissione dei dati wireless tramite LoRaWAN/IoT (Internet delle cose) di Swisscom
- → Trasmissione almeno giornaliera dei dati di misura
- → Riconoscimento precoce dei guasti
- → Segnalazioni in caso di guasti e consumi estremi rispetto alla norma
- → Utilizzabile anche per altre applicazioni IoT

NeoOnline – Lettura remota dei dati

Esempio d'installazione

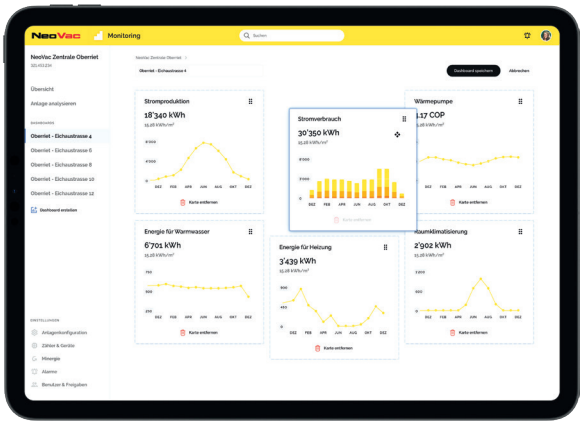
Molti strumenti di misura possono essere collegati o tramite M-Bus o tramite Modbus. Nella centrale dati, gli strumenti di misura vengono registrati e letti in un ciclo regolabile. I dati vengono trasmessi al «NeoVac Energy Cloud» e sono disponibili poco tempo dopo nelle diverse app.

Con **«NeoVac myEnergy»** è possibile analizzare, ottimizzare e confrontare il consumo energetico personale con quello di un nucleo familiare standard.

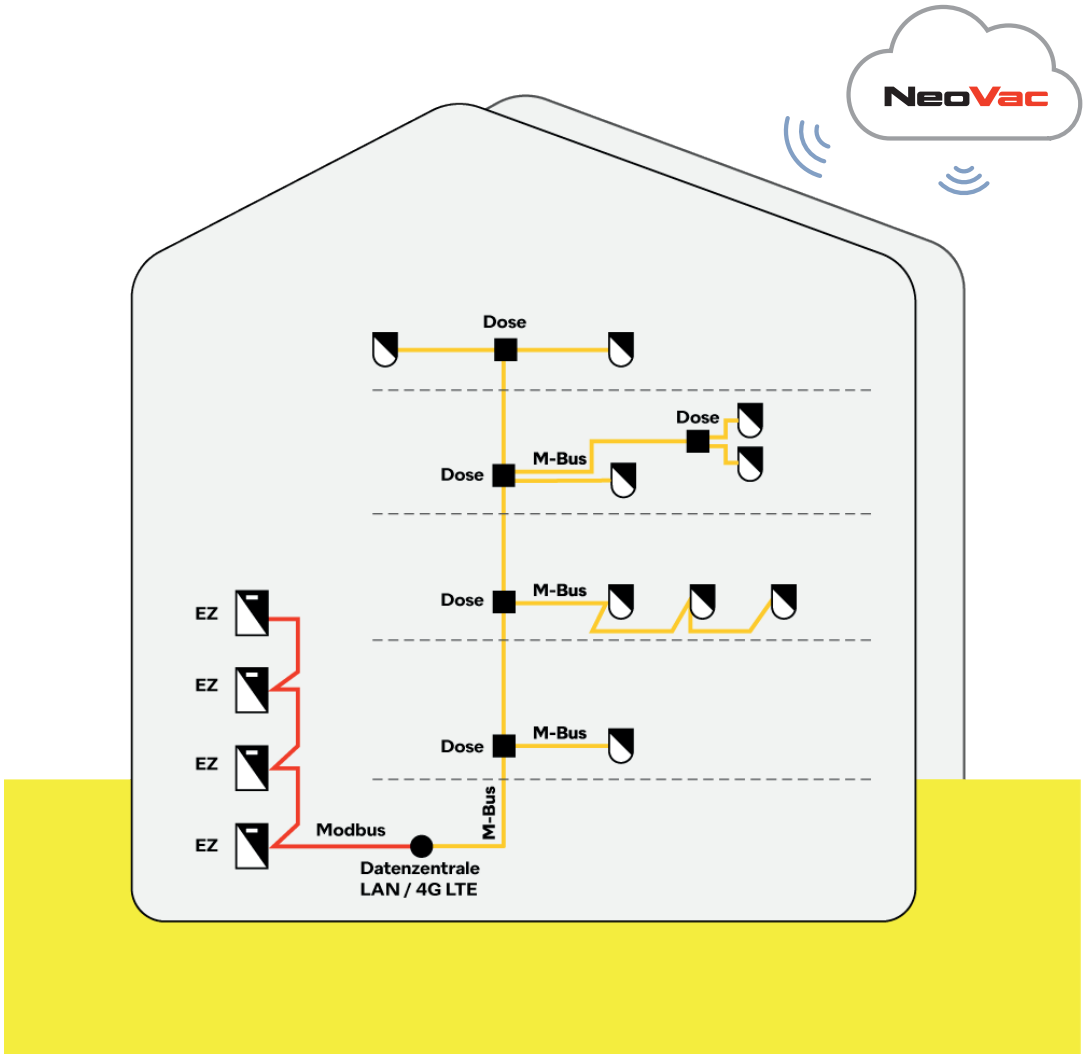
Con **«NeoVac Monitoring Pro»**, le amministrazioni degli immobili dispongono dei dati sotto forma di indicatori.



«NeoVac myEnergy»



«NeoVac Monitoring Pro»



NeoVac

Avete domande o un progetto concreto? I nostri specialisti saranno lieti di presentarvi le soluzioni che fanno al caso vostro.

Scriveteci o telefonateci:
+41 58 715 50 50
info@neovac.ch

Sede principale
NeoVac ATA SA
Eichaustrasse 1
9463 Oberriet

neovac.ch

Centri di assistenza

Oberriet
Dübendorf
Luzern
Sissach
Worb
Bulle
Meyrin
Porza
Ruggell/FL
Götzis/AT

Making energy smarter