

# PEC104

## Protrol IEC104 Gateway



### Beskrivning

*PEC104* är ett intelligent gränssnitt för fjärrprotokollen IEC60870-5-104 och IEC60870-5-101. Med *PEC104* kan upp till 30 IEC101-noder anslutas till fjärrkontroll via Ethernet och IEC104. Det seriella gränssnittet på *PEC104* är antingen isolerad RS232 via expansionsbussen eller RS485 via plintsnitt. RS232 används typiskt tillsammans med Protrols RTU-system när endast en RTU skall kopplas upp.

*PEC104* kan konfigureras i tre grundmoder, antingen i *transparent*, *gateway* eller *standalone* mod:

*Transparent* mod – *PEC104* har ingen egen *Common adress*. All trafik routas direkt mellan IEC104 och IEC101 portarna.

*Gateway* mod – *PEC104* har en egen *Common adress*. För fjärrkontrollen innebär detta att oavsett hur många RTU-noder som *PEC104* pollar av så ser den endast en adress. För att telegram ska routas rätt används den 3:e oktetten i objektadressrymden som RTU adress.

*Standalone* mod – i denna mod fungerar *PEC104* som en RTU med tre ingångar och en utgång, dvs

4 objekt. Notera att det även i *gateway* mod är möjligt att aktivera de egna objekten.

*PEC104* konfigureras via Telnet eller det seriella gränssnittet.

### *PEC104* – Tekniska data

#### Generella data

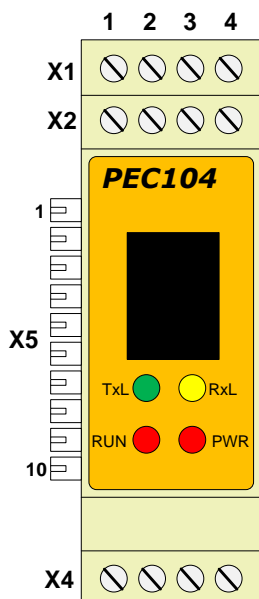
Fysisk storlek [mm]:	22.5(b) × 99(h) × 115(d)
Montage:	DIN-skena
Effektförbrukning:	1.2 W
Matningsspänning:	24 – 48 V DC
Temperaturområde:	-5 – +55 °C

#### Gränssnitt

Antal BI:	3 st för max 48 V DC
Antal BO:	1 signalrelä med 0.5 A brytför- måga
Kommunikationsportar:	- RS232 i expansionsbussen för anslutning till Protrol PDC RTU-system eller annat RS232 gränssnitt. <i>PEC104</i> använder RTS-styrning.

- RS485 på plintsnitt X1, två- eller fyrtråd.
- Ethernet IEEE 802.3 MAC och 10 BASE-T PHY. Fullt kompatibel med 100/1000 BASE-T nätverk.

Övrigt: *RUN*-, *PWR*- och *Rx/Tx*-dioder för det seriella gränssnittet på fronten.



Figur 1 Anslutningar/plintsnitt

### Elektromagnetisk kompatibilitet

Standarder: *EN 61000-6-2 – Immunitet*  
*EN 61000-6-4 – Emission klass B*

Tester enligt: *EN 61000-4-2*  
*EN 61000-4-3*  
*EN 61000-4-4*  
*EN 61000-4-5*  
*EN 61000-4-6*

X1:1	RS485 Rx+
X1:2	RS485 Rx-
X1:3	RS485 Tx+
X1:4	RS485 Tx-
X2:1	INP1
X2:2	INP2
X2:3	INP3
X2:4	INP -
X4:1	DC+
X4:2	DC-
X4:3	RLY
X4:4	RLY S+
X5:1	GND
X5:2	Reserv
X5:3	Reserv
X5:4	Reserv
X5:5	Reserv
X5:6	Reserv
X5:7	Tx
X5:8	Rx
X5:9	RTS
X5:10	CTS

### Inställningar Ethernet port

*IP adress* 192.168.0.31 (default)  
*Subnet mask* 255.255.255.0 (default)  
*Default gateway* 192.168.0.100 (default)

### Inställningar serieport

*Baudrate* 1200-19200

### Inställningar IEC104

*APDU timeout (t1)* 0-50000 ms  
*Acknowledge timeout (t2)* 0-50000 ms  
*TEST frame timeout (t3)* 0-50000 ms  
*Tx I-frames utan ack (k)* 0-50  
*Rx I-frames utan ack (w)* 0-50

*Transparent mod* Nej..Ja  
*Objektadress ING. (3 st)* 0.0.0 (strukturerad)  
*Objektadress UTG.* 0.0.0 strukturerad)

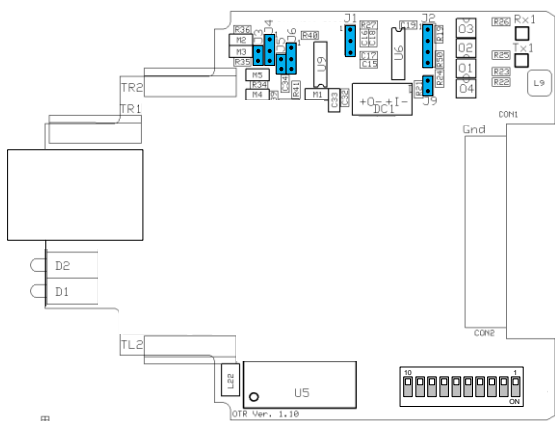
*Common adress* 0.0 (strukturerad)

### Inställningar IEC101

*RTU adresser (max 30)* 1 – 254  
*Data link oktetter* 1  
*Cause of transmission okt.* 1 – 2  
*Common address okt.* 1 – 2  
*Poll interval* 200-5000 ms  
*No reply timeout* 500-2000 ms  
*Poll interval* 200-5000 ms

### Hårdvaruinställningar

RS232	J1: 1-2, J2: 1-2 (3-4 öppen)
RS485	J1: 2-3, J2: 3-4 (1-2 öppen)
RS485 2-tråd	J3: 1-2, J5: 1-2
Pull up Tx+	J4: 1-2
Pull up Rx+	J4: 2-3
Pull down Tx-	J6: 1-2
Pull down Rx-	J6: 2-3
Terminering Rx	J7: 1-2
RTS-CTS	J9: 1-2 (RTS sätter CTS)



Figur 2 Hårdvaruinställningar