



### Meinberg Funkuhren

Lange Wand 9 D-31812 Bad Pyrmont Telefon: (0 52 81) 93 09-0 Telefax: (0 52 81) 93 09-30 https://www.meinberg.de

info@meinberg.de

# ANZ141: Zeit- und Datumsanzeige

Hochpräzise Zeit und Datum auf einen Blick Die ANZ141-Anzeige ermöglicht die direkte Anzeige der von einer hochgenauen Quelle gelieferten Uhrzeit und des Datums über ein gut sichtbares, kontrastreiches LED-Display, das bei fast allen denkbaren Lichtverhältnissen lesbar ist und auf eine von zehn Helligkeitsstufen eingestellt werden kann.

Die ANZ141 wird über ihre serielle DSUB9-Schnittstelle ("COM-Port") mit einem kompatiblen Zeittelegramm synchronisiert, das sowohl die Uhrzeit als auch das Datum enthält. Die ANZ141 ist optional auch mit einer integrierten Netzwerkschnittstelle (ANZ141/NET) oder integriertem DCF77-Langwellenempfänger (ANZ141/DCF) erhältlich, die die Synchronisierung mit einem NTP-Server oder einer PTP-Master bzw. dem deutschen DCF77-Zeitdienst ermöglicht.

Die integrierte PTP-Slave-Fähigkeit der ANZ141/NET unterstützt sowohl das C37.238-2017 Power- als auch das G.8265.1 Telecom-Profil für die Verwendung mit industriekompatiblen PTP-Netzwerken.

Sollte die für die ANZ141 zeitgebende Referenzquelle aus irgendeinem Grund ausfallen, hält die ANZ141 dank der integrierten Echtzeituhr zuverlässig die genaue Zeit. Bei einer Unterbrechung der Spannungsversorgung versorgt ein Goldcap-Kondensator oder eine optionale Lithiumbatterie die verbaute Echtzeituhr und den RAM zur Speicherung wichtiger Daten.

### **Features**

- Synchronisation mit NTP-Server, PTP-Master oder externem Zeittelegramm in verschiedenen Formaten
- Hochauflösendes LED-Display mit zehn Helligkeitsstufen
- Zwei serielle Schnittstellen (RS-232 / RS-422)
- Gepufferte Hardwareuhr
- Drei verfügbare Modellvarianten ANZ141 synchronisiert mit Zeittelegramm über RS-232- oder RS-422-Schnittstelle ANZ141/NET - synchronisiert ein Netzwerk mit NTP-Server oder PTP-Masterclock ANZ141/DCF - mit eingebautem DCF77-Empfänger und Anschluss für Innen- oder Außenantenne
- AC- oder DC-Spannungsversorgung
- Einfache Konfiguration mit der kostenlosen Meinberg Device Manager Software



### **Produktbeschreibung**

Netzwerk-KonnektivitätDie ANZ141/NET verfügt über eine physikalische Netzwerk-Schnittstelle, über die das Gerät einfach an jedes IP-Netzwerk angeschlossen werden kann. Die Netzwerkschnittstelle ermöglicht nicht nur die Kommunikation mit dem NTP-Server oder PTP-Master, sondern dient auch als zusätzliche Management-Schnittstelle für die Kommunikation mit der Meinberg Device Manager Software.

NTP SupportDie ANZ141/NET bietet NTPv4-Client-Funktionalität mit einer vollständigen Software-Implementierung, die es ihr ermöglicht, die Zeit von einem NTP-Server zu beziehen.

IEEE 1588 PTP SupportDie ANZ141/NET verfügt über eine PTP-Slave-Schnittstelle auf Softwareebene, über die sie sich mit einem PTP-Master synchronisieren kann.

ManagementDie ANZ141/NET wird über eine serielle Schnittstelle oder über eine Netzwerkverbindung mit dem kostenlosen Management- und Überwachungstool Meinberg Device Manager verwaltet.

## Eigenschaften

Unterstützte PTP Profile	IEEE 1588-2008 Profile:
	* Default E2E IEEE1588-2008 Profil
	* Default P2P IEEE1588-2008 Profil
	* Power IEEE C37.238-2017
	* Telecom ITU-T G.8265.1
IEEE-1588 Modi	Clock Modi:
	* Multicast Slave
	* Unicast Slave
Netzwerk-Eigenschaften	Netzwerk-Protokolle: IPv4 (mit DHCP-Support)
	VLAN-Tagging mit PCP QoS
	SNMPv1 zur Überwachung
Genauigkeit	1 E-6 (im eingeschalteten Zustand und nach 24 Stunden Synchronbetrieb)
	3 E-5 (im ausgeschalteten Zustand und im Betrieb mit internem Kondensator oder
	optionaler Lithiumbatterie)



Referenzquelle  Zwei serielle Schnittstellen: RS-232 / RS-422 Baudraten: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Datenformate: 7N2, 7E1, 7E2, 8N1, 8N2, 8E1 RS-422 Out über COM 0; RS-422 In über COM 1 Ausgabetelegramme: [1]Meinberg Standard, SAT, NMEA RMC, NMEA GGA, ZDA, NMEA RMC GGA (RMC followed by GGA), Uni Erlangen, Computime, S SPA, RACAL, ION, ION Blanked, IRIG-J-1, ATIS, 6021, Freelance Referenztelegramme: Meinberg Standard, Uni Erlangen, Computime, S SPA, RACAL, ION, ION Blanked, IRIG-J-1, ATIS, 6021, Freelance Referenztelegramme: Meinberg Standard, Uni Erlangen, ATIS, SAT, Computin  Elektr. Anschlüsse  Zwei 9-polige Sub-Min-D-Buchsen (COM0 / COM1) RJ-45 Netzwerkanschluss (nur ANZ141/NET) Antennenanschluss über BNC-Buchse (nur ANZ141/DCF) Kaltgeräte-Netzstecker (AC Spannungsversorgung) 3-pol. MSTB (DC Spannungsversorgung) 3-pol. MSTB (DC Spannungsversorgung) Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis 150 Stunden (Kondensator-Pufferung) Option: Pufferung mittels Lithiumbatterie (Lebensdauer: 10 Jahre)  Betriebsspannung  AC-Spannung Verbindungstyp: IEC 60320 C13 Nennspannungsbereich (UM): 100 - 240 V AC Max. Spannungsbereich (Umax): 85  Gehäuseform  Gehäusematerial: Stranggepresstes Aluminium-Gehäuse Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich  Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit  Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie  3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts  Dieses Produkt ist RoHS-konform.		
Baudraten: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Datenformate: 7N2, 7E1, 7E2, 8N1, 8N2, 8E1 RS-422 Out über COM 0; RS-422 In über COM 1 Ausgabetelegramme: [1]Meinberg Standard, SAT, NMEA RMC, NMEA GGA, ZDA, NMEA RMC GGA (RMC followed by GGA), Uni Erlangen, Computime, S SPA, RACAL, ION, ION Blanked, IRIG-J-1, ATIS, 6021, Freelance Referenztelegramme: Meinberg Standard, Uni Erlangen, ATIS, SAT, Computin Elektr. Anschlüsse  Zwei 9-polige Sub-Min-D-Buchsen (COM0 / COM1) RJ-45 Netzwerkanschluss (nur ANZ141/NET) Antennenanschluss über BNC-Buchse (nur ANZ141/DCF) Kaltgeräte-Netzstecker (AC Spannungsversorgung) 3-pol. MSTB (DC Spannungsversorgung)  Backup-Batterietyp  Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis 150 Stunden (Kondensator-Pufferung) Option: Pufferung mittels Lithiumbatterie (Lebensdauer: 10 Jahre)  Betriebsspannung  AC-Spannung Verbindungstyp: IEC 60320 C13 Nennspannungsbereich (UN): 100 - 240 V AC Max. Spannungsbereich (Umax): 85  Gehäuseform  Gehäusematerial: Stranggepresstes Aluminium-Gehäuse Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich  Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit  Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie  3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts  Dieses Produkt ist RoHS-konform.	isplay	12 Ziffern als 8-Segment-Einheiten, 2 Ziffern als 14-Segment-Einheiten Ziffernhöhe: 14 mm / 13 mm (Uhrzeit/Datum) Helligkeit in acht Stufen einstellbar Modulation wird durch LED angezeigt Setup- und Menü-Tasten zur Konfiguration Betrieb als freilaufende Quarzuhr ohne Referenzquelle oder bei zeitweiligem Verlust de
RJ-45 Netzwerkanschluss (nur ANZ141/NET) Antennenanschluss über BNC-Buchse (nur ANZ141/DCF) Kaltgeräte-Netzstecker (AC Spannungsversorgung) 3-pol. MSTB (DC Spannungsversorgung)  Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis 150 Stunden (Kondensator-Pufferung) Option: Pufferung mittels Lithiumbatterie (Lebensdauer: 10 Jahre)  Betriebsspannung  AC-Spannung Verbindungstyp: IEC 60320 C13 Nennspannungsbereich (UN): 100 - 240 V AC Max. Spannungsbereich (Umax): 85  Gehäuseform  Gehäusematerial: Stranggepresstes Aluminium-Gehäuse Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich  Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit  Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie  3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts  Dieses Produkt ist RoHS-konform.	chnittstellen	Baudraten: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud Datenformate: 7N2, 7E1, 7E2, 8N1, 8N2, 8E1 RS-422 Out über COM 0; RS-422 In über COM 1 Ausgabetelegramme: [1]Meinberg Standard, SAT, NMEA RMC, NMEA GGA, NMEA ZDA, NMEA RMC GGA (RMC followed by GGA), Uni Erlangen, Computime, Sysplex 1,
150 Stunden (Kondensator-Pufferung) Option: Pufferung mittels Lithiumbatterie (Lebensdauer: 10 Jahre)  AC-Spannung Verbindungstyp: IEC 60320 C13 Nennspannungsbereich (UN): 100 - 240 V AC Max. Spannungsbereich (Umax): 85  Gehäuseform Gehäusematerial: Stranggepresstes Aluminium-Gehäuse Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie 3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.	lektr. Anschlüsse	RJ-45 Netzwerkanschluss (nur ANZ141/NET) Antennenanschluss über BNC-Buchse (nur ANZ141/DCF) Kaltgeräte-Netzstecker (AC Spannungsversorgung)
Nennspannungsbereich (UN): 100 - 240 V AC Max. Spannungsbereich (Umax): 85  Gehäuseform Gehäusematerial: Stranggepresstes Aluminium-Gehäuse Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie 3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.	ackup-Batterietyp	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T) Ausschnitt für Bedienfeld: 140 mm x 68 mm (B x H)  Temperaturbereich  Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit  Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie  3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts  Dieses Produkt ist RoHS-konform.	etriebsspannung	Nennspannungsbereich (UN): 100 - 240 V AC
Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)  Luftfeuchtigkeit Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C  Garantie 3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.	iehäuseform	Abmessungen: 144 mm x 72 mm x 132 mm (B x H x T)
Garantie 3 Jahre Herstellergarantie  RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.	emperaturbereich	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
RoHS-Status des Produkts Dieses Produkt ist RoHS-konform.	uftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
	arantie	3 Jahre Herstellergarantie
WEEE Status des Bradukte - Dieses Bradukt fällt unter die BOB Ketegorie. Zur Enteergung kenn es en den b	oHS-Status des Produkts	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
	VEEE-Status des Produkts	Dieses Produkt fällt unter die B2B-Kategorie. Zur Entsorgung kann es an den Hersteller übergeben werden. Die Versandkosten für den Rücktransport sind vom Kunden zu tragen, die Entsorgung selbst wird von Meinberg übernommen.

### Handbuch

Das deutsche Handbuch steht als PDF zum Download zur Verfügung: [2] Download (PDF)



### Links:

- [1] https://www.meinberg.de/german/specs/timestr.htm
- [2] https://www.meinberg.de/download/docs/manuals/german/anz141.pdf