



Sicherheitshinweise	Technische Daten
<p><b>!!!WARNUNG!!!</b> Es besteht Brandgefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schlages! Einbau und Montage dürfen ausschließlich von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden!!!</p> <p>⚠ Nur an die auf dem Gerät angegebene Spannung und Frequenz anschließen!</p> <p>⚠ Bei Eingriffen oder Änderungen erlischt die Garantie!</p> <p>⚠ Das Gerät ist so zu installieren, dass auch außergewöhnlich hohe Störstrahlung die Funktion nicht beeinträchtigen kann!</p>	<p>Anschluss-Spannung 12 - 30V / DC (max. 10,8 - 32V / DC) // Versorgung = Extern</p> <p>Stromaufnahme bis zu 100mA</p> <p>Ausgangssignal DCF Zeit-Telegramm (keine Wetterdaten) Polarität Ausgangssignal LOW aktiv <b>Ausgangstyp Open Collector Beschaltung:</b> Umax. 50 VDC Imax. 80 mA Max. Ausgangsleistung 200 mW Ausgangsspannung LOW 2,5 VDC</p> <p>Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529</p> <p>Umgebungstemperatur -30°C ... 55°C</p> <p>Vorschriften // Prüfzeichen EN 60730 // CE</p> <p>Gehäuse selbstverlöschendes Thermoplast</p> <p>Montageart Wandaufbau mit Befestigungswinkel</p> <p>Empfohlene(s) Kabel Abgeschirmt/Querschnitt 0,33 bis 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p style="text-align: right;">Technische Änderungen vorbehalten</p>

Anschlussbild	Installationshinweis
<p>max. 10 Geräte / devices</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der GPS-Empfänger ist so zu installieren, dass keine Hindernisse (Bäume / Wände / Decken / etc) zwischen Geräteoberseite und Himmel einen störungsfreien Empfang beeinträchtigen können.</li> <li>Innerhalb eines Umkreises von 1m um den GPS-Empfänger dürfen keine Transformatoren, Relais, Schütze oder dergleichen installiert sein. Falls sich in diesem Umkreis eine Leuchtstoff-Lampe befindet, muss gewährleistet sein, dass diese hin und wieder ausgeschaltet ist, damit während der Ausschalzeit ein korrekter Empfang möglich wird.</li> <li>Bei Wandmontage sollte diese frei von elektrischen Leitungen und störenden Metallkörpern sein.</li> <li><b>Blinkt die LED auf der Geräteunterseite des Empfängers NICHT:</b> Falschanschluss / Anschluss überprüfen</li> <li><b>Blinkt die LED auf der Geräteunterseite des Empfängers schnell (5 Hz Takt):</b> Korrekter Anschluss / Suche nach GPS-Signal (Bis zu 15 Minuten)</li> <li><b>Blinkt die LED auf der Geräteunterseite des Empfängers langsam (Sekundentakt):</b> Korrekter Anschluss / Signalempfang OK</li> <li><b>Sollte die LED auf der Geräteunterseite des Empfängers nach mehr als 15 Minuten immer noch schnell blinken (5 Hz Takt):</b> Eventuell kein korrekter Empfang des GPS-Signals. Bitte suchen Sie einen anderen Standort.</li> <li>Bis die Schaltuhr synchronisiert und das FU/GPS-Symbol im Uhren-Display permanent angezeigt wird können mehrer Minuten vergehen.</li> </ul>

Montage und Anschluss des Gerätes	Kabel und Verlegung des Kabels
<p><b>Anschluss / Wandmontage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beide Schrauben an der Unterseite des Gehäuses lösen und Grundplatte abheben.</li> <li>Kabel durch die beiliegende Kabeltülle und durch die Öffnung der Grundplatte führen.</li> <li>Kabel entsprechend Anschlussbild mit Klemmenblock verbinden.</li> <li>Kabeltülle entsprechend in die Öffnung der Grundplatte montieren.</li> <li>Gehäuse wieder mit der Grundplatte verschrauben.</li> <li>Befestigungswinkel an der Wand verschrauben und Funkempfänger aufstecken (siehe Bohrplan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkempfänger und Uhr sind so miteinander zu verbinden (Siehe Anschlussplan), dass die Leitungen nicht zwischen der Montagewand und dem Funkempfänger verlaufen.</li> <li>Max. Kabellänge: 200m</li> <li>Kabeldurchmesser: 0,33 bis 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>Parallelverlegung zu anderen Leitungen ist zu vermeiden (Strom, Telefon, etc.)</li> <li><b>EMPFEHLUNG:</b> Verwendung eines geschirmten Kabels</li> </ul>

Displayanzeige der Schaltuhren (bei Funkempfang)	Erläuterung LED GPS-Empfänger // FU/GPS-Symbol in der Displayanzeige der Schaltuhr		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Schaltuhren zeigen nach dem Anschluss des GPS-Empfängers durch Blinken des FU/GPS-Symbols im Schaltuhren-Display an, dass eine Verbindung zwischen beiden Geräten vorhanden ist.</li> <li><b>BITTE BEACHTEN SIE:</b> Bis das FU/GPS-Symbol nach dem Anschluss des GPS-Empfängers an die Schaltuhr zum ersten Mal im Uhren-Display erscheint/blinkt, kann es bis zu 15 Minuten dauern.</li> <li>Das FU/GPS-Symbol kann bis zu 5 Minuten im Display blinken bis es nach erfolgreicher Zeitsynchronisation permanent angezeigt wird.</li> <li>Empfängt die GPS-Antenne kein Signal, laufen die Schaltcomputer intern quartzgenau weiter. Das FU/GPS-Symbol wird nicht angezeigt.</li> </ul> <p><b>!!PERMANENTE ANZEIGE DES FU/GPS-Symbols IM UHREN DISPLAY = SCHATUHR SYNCHRONISIERT!!</b></p>	LED auf der Unterseite des GPS- Empfängers	FU/GPS-Symbols im Schaltuhren-Display	STATUS
	LED AUS	Das FU/GPS-Symbol ist nicht im Schaltuhren-Display zu sehen	=> Keine Spannungsversorgung => Falschanschluss
	LED blinkt schnell (5 Hz)	Das FU/GPS-Symbol im Schaltuhren-Display blinkt	=> Suche des GPS-Signals => Synchronisierung läuft
	LED blinkt langsam (Sekundentakt)	Das FU/GPS-Symbol im Schaltuhren-Display wird permanent angezeigt	=> Gültiges GPS-Signal => Schaltuhr ist synchronisiert

Erläuterung DIP-Schalter // Schalterpositionen						Bohrplan für Wandhalter	
	Schalter A	Schalter B	Schalter C	Schalter D	Schalter E	Schalter F	<p><b>!!!NICHT MAßSTABGERECHT!!!</b></p>
ON	Sommer / Winterzeitumstellung EIN*	GMT-Vorzeichen [+]	GMT Verschiebung 1 Stunde	GMT Verschiebung 2 Stunden	GMT Verschiebung 4 Stunden	GMT Verschiebung 8 Stunden	
OFF	Sommer / Winterzeitumstellung AUS*	GMT-Vorzeichen [-]	Keine Verschiebung	Keine Verschiebung	Keine Verschiebung	Keine Verschiebung	
<p>*Europäische Sommer / Winterzeitregel</p> <p><b>Einstellung für Ausgangssignal = DCF [Auslieferungszustand]</b></p> <p>[Bitte beachten Sie das das DCF Signal keine Wetterdaten enthält!]</p>							
<p><b>Einstellung für Ausgangssignal = Weltzeit UTC [GMT]</b></p>							





Safety issues	Technical data
<p><b>!!!ATTENTION!!! Risk of fire and electric shock!</b> Installation and assembly of electrical equipment must be carried out by skilled person!!!</p> <p>⚠ Connect the supply voltage/frequency as stated on the product label!</p> <p>⚠ Warranty void if housing opened by unauthorised person!</p> <p>⚠ The electronic circuit is protected against a wide range of external influences. Incorrect operation may occur if external influences exceed certain limits!</p>	<p>Supply voltage: 12 - 30V / DC (max. 10,8 - 32V / DC) // supply = extern</p> <p>Power consumption: up to 100mA</p> <p>Output signal: DCF time telegram (no weather data) Polarity output signal: LOW activ <b>Output type Open Collector wiring:</b> Umax. 50 VDC Imax. 80 mA Max. output power 200 mW Output voltage LOW 2,5 VDC</p> <p>Protection type: IP 54 to DIN EN 60529</p> <p>Ambient temperature: -30°C ... 55°C</p> <p>Specifications // Compliance: EN 60730 // CE</p> <p>Housing: self-extinguishing thermoplast</p> <p>Assembly: wall mounting with mounting bracket</p> <p>Recommend wire: shielded/cross-section 0,33 to 2,5 mm<sup>2</sup></p>
	<b>Subject to technical changes</b>

Connection diagram	Installation instruction
<p>max. 10 Geräte / devices</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure that the GPS time receiver (top of the device) has free view to sky. Trees, walls, and so on, can severely degrade the satellite reception capability of the receiver.</li> <li>Make sure that there are no transformers, relays, switches, or similar devices within a radius of one meter around the GPS time receiver.</li> <li>If mounted on wall, avoid electric cables and other disturbing metal in the wall.</li> <li><b>If the LED on the bottom side of the device is NOT flashing:</b> Check proper connection</li> <li><b>The LED on the bottom side of the device is flashing fast (5 Hz):</b> Connection OK / device is waiting for GPS signal (can take up to 15 minutes)</li> <li><b>The LED on the bottom side of the device is flashing slow (1 Hz):</b> Connection OK / GPS signal OK</li> <li><b>If the LED on the bottom side of the device is flashing fast longer than 15 minutes (5 Hz):</b> Possibly no GPS signal. Try to use an alternative position.</li> <li>It will take several minutes until the time switch is synchronized and the FU/GPS-symbol is displayed permanently in the time switch.</li> </ul>

Installation and connection of the device	Wiring
<p><b>Connection / wall mounting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remove both screws on the bottom side and remove the bottom cover.</li> <li>Guide wire through the cable sleeve and the hole of the bottom cover.</li> <li>Connect wire with terminal block according to the above connection diagram.</li> <li>Assemble cable sleeve on the bottom cover.</li> <li>Screw the bottom cover.</li> <li>Install wall mounting bracket and attach GPS time receiver (see drilling plan).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connect GPS time receiver and time switch such that the wiring is not between the mounting wall and the GPS time receiver.</li> <li>Max. wire length: 200m</li> <li>Wire cross-section : 0,33 to 2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>Avoid parallel placement with other cables, e.g., electric cables, telephone wires, and so on.</li> <li><b>RECOMMENDATION:</b> We recommend shielded wires</li> </ul>

Display of the time switch	Description LED GPS time receiver // FU/GPS-symbol of the time switch												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flashing of the FU/GPS-symbol in the display of the time switch indicates proper connection between time switch and GPS time receiver after installation.</li> <li><b>PLEASE OBSERVE:</b> It can take up to 15 minutes until the FU/GPS-symbol appears/flashes after connecting the GPS time receiver to the time switch.</li> <li>The FU/GPS-symbol may flash up to 5 minutes while the time switch is being synchronised. Eventually, after synchronisation of the time switch, the FU/GPS-symbol is displayed permanently.</li> <li>The FU/GPS-symbol is not shown, if the GPS time receiver cannot receive a (valid) GPS signal. Time accuracy of the time switch is based on its internal quartz.</li> </ul> <p><b>!!PERMANENT DISPLAY OF THE FU/GPS-symbol = TIME SWITCH IS SYNCHRONISED!!</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LED on the bottom side of the GPS time receiver</th> <th>FU/GPS-symbol of the time switch</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LED off</td> <td>The FU/GPS-symbol is not visible in the display</td> <td>=&gt; No supply voltage =&gt; Wrong connection</td> </tr> <tr> <td>LED flashes fast (5 Hz)</td> <td>The FU/GPS-symbol is flashing in the display</td> <td>=&gt; Waiting for GPS signal =&gt; Synchronisation of time switch</td> </tr> <tr> <td>LED flashes slow (1 Hz)</td> <td>The FU/GPS-symbol is permanently visible</td> <td>=&gt; Valid GPS signal =&gt; Time switch is synchronised</td> </tr> </tbody> </table>	LED on the bottom side of the GPS time receiver	FU/GPS-symbol of the time switch	STATUS	LED off	The FU/GPS-symbol is not visible in the display	=> No supply voltage => Wrong connection	LED flashes fast (5 Hz)	The FU/GPS-symbol is flashing in the display	=> Waiting for GPS signal => Synchronisation of time switch	LED flashes slow (1 Hz)	The FU/GPS-symbol is permanently visible	=> Valid GPS signal => Time switch is synchronised
LED on the bottom side of the GPS time receiver	FU/GPS-symbol of the time switch	STATUS											
LED off	The FU/GPS-symbol is not visible in the display	=> No supply voltage => Wrong connection											
LED flashes fast (5 Hz)	The FU/GPS-symbol is flashing in the display	=> Waiting for GPS signal => Synchronisation of time switch											
LED flashes slow (1 Hz)	The FU/GPS-symbol is permanently visible	=> Valid GPS signal => Time switch is synchronised											

Description DIP switches // Switch positions	Drilling plan for wall mounting bracket																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Switch A</th> <th>Switch B</th> <th>Switch C</th> <th>Switch D</th> <th>Switch E</th> <th>Switch F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>Daylight saving time ON*</td> <td>GMT-offset [+]</td> <td>GMT offset 1 hour</td> <td>GMT offset 2 hour</td> <td>GMT offset 4 hour</td> <td>GMT offset 8 hour</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>Daylight saving time OFF*</td> <td>GMT- offset [-]</td> <td>no offset</td> <td>no offset</td> <td>no offset</td> <td>no offset</td> </tr> </tbody> </table> <p>*European daylight saving time rules</p> <p>Switch position for DCF output signal [default]</p> <p>Switch position for UTC output signal [GMT]</p> <p>[Please note that the DCF signal is without weather broadcast!s]</p>		Switch A	Switch B	Switch C	Switch D	Switch E	Switch F	ON	Daylight saving time ON*	GMT-offset [+]	GMT offset 1 hour	GMT offset 2 hour	GMT offset 4 hour	GMT offset 8 hour	OFF	Daylight saving time OFF*	GMT- offset [-]	no offset	no offset	no offset	no offset	<p><b>!!!NOT TRUE TO SCALE!!!</b></p>
	Switch A	Switch B	Switch C	Switch D	Switch E	Switch F																
ON	Daylight saving time ON*	GMT-offset [+]	GMT offset 1 hour	GMT offset 2 hour	GMT offset 4 hour	GMT offset 8 hour																
OFF	Daylight saving time OFF*	GMT- offset [-]	no offset	no offset	no offset	no offset																

