



- Messung und Aufzeichnung von bis zu 10 Größen
- z.B. Luftdruck, Temperatur und rel. Feuchte
- Berechnung v. Taupunkt und (Sättigungs-)Dampfdruck
- Diverse Schnittstellen (digital, seriell und Ethernet)
- Integrierter Webserver für Datendownload
- Optional Grenzwertüberwachung
- Optional Übermittlung der Daten an einen SQL-Server
- Optional DCF77 Synchronisation

### TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der Environment State Recorder, kurz ESR, dient zur Erfassung von Umgebungsbedingungen wie Luftdruck, Temperatur und Feuchte. Das System unterstützt bis zu 10 Größen. Es ist z.B. möglich, die Temperaturverteilung in einem Raum über mehrere Temperatursensoren zu erfassen. Zusätzlich können Daten wie Taupunkt, Dampfdruck und Sättigungsdampfdruck berechnet werden.

Alle Größen werden 10 mal pro Sekunde gemessen. Nach Ablauf des eingestellten Zeitintervalls wird das jeweilige Minimum und Maximum jeder Grösse gespeichert.

Die aufgezeichneten Daten lassen sich über den integrierten Webserver in Form von ASCII-Dateien abrufen und z.B. in gängigen Tabellenkalkulationen weiterverarbeiten.

Optional unterstützt das ESR auch die direkte Datenübermittlung an einen SQL-Datenbankservers.

Neben Aufzeichnung und Anzeige kann das ESR auch zur Grenzwertüberwachung eingesetzt werden. Drei Signalleuchten am Gehäuse informieren, ob der jeweilige Messwert in den vorgegebenen Grenzen liegt.

Das ESR unterstützt eine Vielzahl von Sensoren für Druck, Temperatur und Feuchte, die je nach Anforderung wie z.B. Genauigkeit, Bauform usw. separat angeboten werden.

Auch die Gehäusebauform ist wählbar. Standardmässig wird das ESR in einem B300xH300xT10 IP54 Kompaktschaltschrank oder in 3HE 19"-Gehäusen mit halber oder ganzer Breite angeboten.

### SPEZIFIKATIONEN, beispielhaft \*

#### Messbereichsendwerte und Genauigkeit \*

Absolutdruck: 900 .. 1100 mbar  $\pm 0,2$  mbar  
Temperatur: -20 .. +50 °C  $\pm 0,25$  °C  
Relative Feuchte: 0 .. 100 % r.F.  $\pm 3$  % r.F.

#### Temperaturbedingungen \*

Lagerung: 0 .. +45 °C  
Betrieb: 0 .. +45 °C

#### Medienkompatibilität \*

Luft unter atm. Bedingungen, nicht-kondensierend.

\* abhängig von den verwendeten Sensoren

#### Anzeige

3 LED-Anzeigen mit 10 mm und 3 Text-Anzeigen mit 6 mm. Die integrierten Bedientasten erlauben eine vollständige Bedienung und Parametrierung.

#### Gehäuse

IP54 Kompaktschaltschrank oder 19" 3HE

#### Schnittstellen

Ethernet, RS232 und 2 x RS485.

#### Energieversorgung

90 .. 260 VAC, 50/60 Hz, bzw. 24 VDC, max. ca. 40 Watt.

### BESONDERE MERKMALE

#### Datenspeicherung

Die aufgezeichneten Daten werden regelmässig netzausfallsicher gesichert. Automatisch wird täglich um Mitternacht eine über den Webserver abrufbare ASCII-Datei erzeugt. Das Erzeugen einer Datendatei kann jederzeit auch manuell ausgelöst werden. Je nach Aufzeichnungsintervall und Anzahl der Messgrößen können die Daten für mindestens 1 Woche zwischengespeichert werden.

#### Aufzeichnungsintervall

Das Aufzeichnungsintervall von Minimum und Maximum jeder Grösse ist einstellbar von 1 bis 60 Minuten.

#### Datenübergabe

Übertragung der Daten auf den PC über das Netzwerk (Browser), seriell über RS232 oder optional direkt an einen SQL-Datenbankservers.

#### Bediensicherheit

Zwei Drehschalter (Versorgung und Datenabfrage) und ein Schlüsselschalter (Einrichtbetrieb) am Gehäuse verhindern den unbeabsichtigten oder unautorisierten Zugriff. Zusätzlich sind Einstellungen durch Passwort geschützt.

#### Grenzwertüberwachung, optional

Drei Leuchtmelder zur Visualisierung der Grenzwertüberwachung.

#### SQL-Server Anbindung, optional

Übermittlung der Daten auf einen SQL-Server. Hierzu ist ein Dienst auf dem Server erforderlich.

#### DCF77-Synchronisation, optional

Sichere Zeiterfassung durch Abgleich mit dem DCF77-Zeitnormal der PTB und Sommer/Winterzeitumstellung.

### BESTELLANGABEN

#### Bestell-Nr.-Aufbau: ESR-aa-bbb-cde

**aa** Anzahl Messgrößen, 01 bis 10

**bbb** Gehäusebauform

OEM Ohne Gehäuse, S320 mit 24VDC Supply  
KS3 IP54 Kompaktschaltschrank, 90..260 VAC, 50/60 Hz  
342 19" 3HE 42TE Einschub, 90..260 VAC, 50/60 Hz  
384 19" 3HE 84TE Einschub, 90..260 VAC, 50/60 Hz

**c** Grenzwertüberwachung

0 Ohne Leuchtmelder  
1 Mit 3 Leuchtmeldern

**d** SQL-Server Anbindung

0 Ohne SQL-Server Anbindung  
1 Mit SQL-Server Anbindung (Dienst auf Server)

**e** DCF77-Synchronisation

0 Ohne DCF77 Funkuhr  
1 Mit DCF77 Funkuhr an RS232

Sensoren und Kabel sind separat zu bestellen.