

# Manuale d'uso **MEAC300**

Sistema di valutazione dei dati delle emissioni



**Prodotto descritto**

Nome del prodotto: MEAC300  
Versione del prodotto: 4.1  
Varianti del prodotto: MEAC300 D  
MEAC300 EP  
MEAC300 EPW

**Produttore**

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG  
Bergener Ring 27  
01458 Ottendorf-Okrilla  
Germania

**Nota:**

Il diritto d'uso del software MEAC viene concesso a seguito dell'accettazione del contratto di licenza del software ([see page 97](#)).

**Informazioni legali**

Questa opera è protetta da copyright. Tutti i diritti derivanti dal copyright sono riservati a Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. La riproduzione totale o parziale del presente documento è consentita soltanto entro i limiti stabiliti dalla legge sul copyright. È vietata qualsiasi modifica, sintesi o traduzione del presente documento in assenza di espressa autorizzazione scritta di Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. I marchi indicati nel documento sono di proprietà dei rispettivi detentori.

© Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. Tutti i diritti riservati.

**Documenti originali**

Questo documento è un documento originale di Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.



|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni sul documento .....</b>                         | <b>7</b>  |
| 1.1      | Contenuti del documento .....                                   | 7         |
| 1.2      | Documentazione aggiuntiva .....                                 | 7         |
| 1.3      | Informazioni aggiuntive sui singoli sistemi .....               | 7         |
| 1.4      | Panoramica della documentazione utente .....                    | 7         |
| 1.5      | Uso previsto.....                                               | 8         |
| 1.5.1    | Funzione del prodotto.....                                      | 8         |
| 1.5.2    | Identificazione del prodotto .....                              | 8         |
| 1.6      | Responsabilità dell'utilizzatore .....                          | 8         |
| <b>2</b> | <b>Descrizione del prodotto.....</b>                            | <b>9</b>  |
| 2.1      | Funzioni principali del sistema MEAC .....                      | 9         |
| 2.2      | Direttive di riferimento .....                                  | 9         |
| 2.3      | Terminologia importante .....                                   | 9         |
| 2.4      | Panoramica del sistema .....                                    | 10        |
| 2.4.1    | Hardware del sistema MEAC300 .....                              | 11        |
| 2.4.2    | Ingressi e uscite del PC di gestione delle emissioni .....      | 11        |
| 2.4.3    | Funzioni del PC di gestione delle emissioni .....               | 11        |
| 2.4.4    | Funzioni dei PC delle stazioni di lavoro (opzione) .....        | 11        |
| 2.4.5    | Funzioni delle unità di acquisizione dati .....                 | 12        |
| 2.5      | Caratteristiche del software MEAC300.....                       | 12        |
| 2.5.1    | Parametri regolabili .....                                      | 12        |
| 2.5.2    | Sicurezza delle funzioni.....                                   | 12        |
| 2.5.3    | Acquisizione e calcolo dei dati delle emissioni .....           | 13        |
| 2.5.4    | Gestione degli eventi.....                                      | 13        |
| 2.5.5    | Trasmissione remota dei dati delle emissioni (TDE) .....        | 13        |
| 2.5.6    | Funzioni di visualizzazione .....                               | 14        |
| 2.5.7    | Memorizzazione dei dati.....                                    | 14        |
| 2.5.8    | Esportazione dei dati.....                                      | 14        |
| 2.5.9    | Documenti interni .....                                         | 14        |
| 2.6      | Opzioni software.....                                           | 15        |
| 2.6.1    | Moduli aggiuntivi per il sistema MEAC300 .....                  | 15        |
| 2.6.2    | Programmi per PC aggiuntivi .....                               | 15        |
| <b>3</b> | <b>Panoramica dell'installazione .....</b>                      | <b>16</b> |
| 3.1      | Panoramica delle operazioni di preparazione dell'hardware ..... | 16        |
| 3.2      | Panoramica delle operazioni di preparazione del software .....  | 16        |

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Utilizzo del programma.....</b>                       | <b>17</b> |
| 4.1      | Avvio del programma.....                                 | 17        |
| 4.2      | Chiusura del programma.....                              | 17        |
| 4.3      | Uso del sistema MEAC300 senza eseguire l'accesso .....   | 18        |
| 4.4      | Uso del sistema MEAC300 quando si esegue l'accesso ..... | 18        |
| 4.4.1    | Principali funzioni per la gestione degli accessi .....  | 18        |
| 4.4.2    | Accesso come utente .....                                | 18        |
| 4.4.3    | Cambio di utente .....                                   | 18        |
| 4.4.4    | Disconnessione di un utente .....                        | 18        |
| 4.5      | Funzioni della barra degli strumenti .....               | 19        |
| 4.5.1    | Modalità della barra degli strumenti .....               | 19        |
| 4.5.2    | Funzioni dei pulsanti .....                              | 19        |
| 4.6      | Contenuti della finestra del sistema.....                | 20        |
| 4.7      | Legenda dei simboli .....                                | 21        |
| 4.7.1    | Abbreviazioni .....                                      | 21        |
| 4.7.2    | Simboli .....                                            | 21        |
| <b>5</b> | <b>Sezione “Corrente” del programma.....</b>             | <b>22</b> |
| 5.1      | Visualizzazione dei valori correnti.....                 | 22        |
| 5.1.1    | Apertura della schermata “Corrente” .....                | 22        |
| 5.1.2    | Passaggio a un'altra schermata “Corrente” .....          | 22        |
| 5.2      | Panoramica della finestra “Corrente” .....               | 23        |
| 5.3      | Schermate “Corrente” .....                               | 24        |
| 5.3.1    | Schermata dei componenti.....                            | 24        |
| 5.3.2    | Esempio di schermata dei componenti alternativa .....    | 25        |
| 5.3.3    | Schermata del sistema .....                              | 26        |
| 5.3.4    | Schermata dei contatori .....                            | 27        |
| 5.3.5    | Valori rappresentabili .....                             | 28        |
| 5.3.6    | Stati rappresentabili .....                              | 29        |
| 5.4      | Configurazione delle schermate “Corrente”.....           | 30        |
| 5.4.1    | Selezione e gestione delle schermate “Corrente” .....    | 30        |
| 5.4.2    | Creazione di una nuova schermata “Corrente” .....        | 31        |
| 5.4.3    | Configurazione di una schermata dei componenti.....      | 32        |
| 5.4.4    | Configurazione della schermata del sistema.....          | 33        |
| 5.4.5    | Configurazione della schermata dei contatori .....       | 34        |
| 5.5      | Configurazione della finestra dei messaggi .....         | 35        |
| 5.5.1    | Configurazione dei messaggi di stato .....               | 35        |
| 5.5.2    | Configurazione dei messaggi di evento .....              | 36        |
| 5.6      | Visualizzazione dei dati del sistema .....               | 37        |
| 5.6.1    | Visualizzazione dei segnali hardware correnti .....      | 37        |
| 5.6.2    | Visualizzazione dello stato corrente del sistema.....    | 37        |
| 5.6.3    | Visualizzazione dei valori misurati.....                 | 38        |
| 5.6.4    | Visualizzazione dei valori istantanei.....               | 38        |

|          |                                                                                              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Sezione “Verifica” del programma .....</b>                                                | <b>39</b> |
| 6.1      | Visualizzazione dei grafici di “Verifica” .....                                              | 39        |
| 6.2      | Configurazione di una schermata “Verifica” grafica .....                                     | 39        |
| 6.3      | “Verifica”: funzioni di menu .....                                                           | 40        |
| 6.4      | Finestra “Verifica”: modalità dei valori misurati .....                                      | 41        |
| 6.5      | Finestra “Verifica”: modalità di stato .....                                                 | 42        |
| 6.6      | Funzioni di menu nella sezione “Verifica” del programma .....                                | 43        |
| 6.6.1    | Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti .....                                 | 43        |
| 6.6.2    | Creazione e uso di configurazioni di output .....                                            | 44        |
| 6.6.3    | Visualizzazione e output di protocolli .....                                                 | 45        |
| 6.6.4    | Ricerca e visualizzazione di eventi .....                                                    | 46        |
| 6.6.5    | Aggiunta di commenti agli eventi .....                                                       | 47        |
| 6.6.6    | Visualizzazione dei cambiamenti di stato precedenti .....                                    | 48        |
| 6.6.7    | Visualizzazione di tempi di funzionamento e tempi specifici .....                            | 49        |
| 6.6.8    | Visualizzazione della conformità con il campo di taratura<br>valido .....                    | 50        |
| 6.6.9    | Esportazione dei dati .....                                                                  | 51        |
| 6.6.10   | Ricerca ed esportazione di valori estremi .....                                              | 52        |
| 6.6.11   | Visualizzazione ed esportazione dei segnali di misura<br>analogici (valori elementari) ..... | 53        |
| <b>7</b> | <b>Sezione “Configurazione” del programma .....</b>                                          | <b>54</b> |
| 7.1      | Funzione della sezione “Configurazione” del programma .....                                  | 54        |
| 7.2      | Uso della sezione “Configurazione” .....                                                     | 54        |
| <b>8</b> | <b>Sezione “Sistema” del programma .....</b>                                                 | <b>55</b> |
| 8.1      | Uso delle funzioni della sezione “Sistema” del programma .....                               | 55        |
| 8.2      | Impostazioni del sistema .....                                                               | 56        |
| 8.3      | Configurazione dei diritti di accesso degli utenti .....                                     | 57        |
| 8.4      | Uso dello stato “Controllo del funzionamento” .....                                          | 58        |
| 8.5      | Configurazione degli output automatici dei dati .....                                        | 59        |
| 8.5.1    | Attivazione degli output automatici dei dati .....                                           | 59        |
| 8.5.2    | Configurazione dei contenuti dei protocolli .....                                            | 60        |
| 8.6      | Configurazione dei report automatici .....                                                   | 61        |
| 8.7      | Uso delle funzioni di registro .....                                                         | 62        |
| 8.7.1    | Panoramica delle funzioni di registro .....                                                  | 62        |
| 8.7.2    | Visualizzazione e stampa dei file di registro .....                                          | 63        |
| 8.7.3    | Stampa dei protocolli salvati .....                                                          | 64        |
| 8.8      | Uso della manutenzione in remoto .....                                                       | 64        |

|           |                                                                                    |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Output dei dati .....</b>                                                       | <b>65</b> |
| 9.1       | Panoramica degli output dei dati conformemente a BEP/SCC nel sistema MEAC300 ..... | 65        |
| 9.2       | Panoramica di ulteriori output dei dati con visualizzazione della data ....        | 66        |
| <b>10</b> | <b>Funzioni dei moduli aggiuntivi.....</b>                                         | <b>67</b> |
| 10.1      | Funzioni per UniversalModbus MEAC.....                                             | 67        |
| 10.1.1    | Funzioni di UniversalModbus MEAC.....                                              | 67        |
| 10.1.2    | Finestra del programma Modbus: stato del Modbus .....                              | 67        |
| 10.1.3    | Finestra del programma Modbus: funzioni operative.....                             | 68        |
| 10.2      | Visualizzazioni di stato per OPCClient MEAC.....                                   | 69        |
| 10.3      | Funzioni per il pacchetto MEAC Redundancy.....                                     | 70        |
| 10.3.1    | Controllo e comando della ridondanza .....                                         | 70        |
| 10.3.2    | Operazioni per la commutazione master/slave.....                                   | 71        |
| <b>11</b> | <b>Sezione “Simulazione” del programma .....</b>                                   | <b>72</b> |
| 11.1      | Uso della modalità di simulazione .....                                            | 72        |
| 11.2      | Avvio della modalità di simulazione.....                                           | 72        |
| 11.3      | Panoramica delle funzioni nella modalità di simulazione .....                      | 72        |
| 11.4      | Uso della modalità di simulazione .....                                            | 73        |
| 11.5      | Panoramica delle impostazioni di una configurazione della valutazione .            | 74        |
| 11.6      | Prova della configurazione della valutazione simulata.....                         | 75        |
| 11.6.1    | Avviare e terminare un ciclo di prova .....                                        | 75        |
| 11.6.2    | Controllo dei risultati della prova .....                                          | 76        |
| <b>12</b> | <b>Spegnimento .....</b>                                                           | <b>77</b> |
| 12.1      | Preparazione allo spegnimento .....                                                | 77        |
| 12.2      | Spegnimento.....                                                                   | 77        |
| 12.3      | Rimessa in funzione .....                                                          | 77        |
| 12.4      | Smaltimento dell'hardware .....                                                    | 78        |
| <b>13</b> | <b>Allegato 1: esempi di output dei dati .....</b>                                 | <b>79</b> |
| 13.1      | Stampa dei valori medi .....                                                       | 79        |
| 13.2      | Output di stampa dei cambiamenti di stato.....                                     | 80        |
| 13.3      | Output di stampa di un protocollo di media.....                                    | 81        |
| 13.4      | Output di stampa di un protocollo di classe (BEP).....                             | 82        |
| 13.5      | Output di stampa della configurazione della valutazione .....                      | 95        |
| 13.6      | Output dei dati dei valori elementari (stato intermedio) .....                     | 96        |
| <b>14</b> | <b>Allegato 2: Contratto di licenza del software .....</b>                         | <b>97</b> |

## 1 Informazioni sul documento

### 1.1 Contenuti del documento

In questo documento vengono fornite informazioni di base sul funzionamento del sistema di valutazione dei dati delle emissioni MEAC300:

- Componenti del sistema
- Panoramica delle operazioni di installazione
- Funzioni del programma MEAC di base

Gli ulteriori documenti in cui i componenti del sistema MEAC300 vengono descritti dettagliatamente fanno parte di questo manuale d'uso ([vedere "Documentazione aggiuntiva"](#)).

### 1.2 Documentazione aggiuntiva

- Informazioni tecniche su installazione, migrazione e configurazione del sistema
- Documentazione sulle opzioni software ([vedere "Panoramica della documentazione utente"](#))
- Documentazione sui componenti hardware ([vedere "Panoramica della documentazione utente"](#))

### 1.3 Informazioni aggiuntive sui singoli sistemi

Ogni sistema MEAC viene adattato all'applicazione specifica. Le informazioni sulle personalizzazioni vengono fornite in documenti separati, quali:

- Configurazione del sistema (ad es. componenti hardware, opzioni software)
- Specifiche particolari
- Schema di collegamento
- Documentazione su impostazioni specifiche
- Impostazioni consigliate



#### NOTA

► Prestare la massima attenzione a eventuali informazioni specifiche.

### 1.4 Panoramica della documentazione utente

| Documento                                                           | Informazioni fornite                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Manuale d'uso del sistema MEAC300                                   | Funzionamento e funzioni operative del sistema MEAC                          |
| Informazioni tecniche sul sistema MEAC300                           | Installazione, configurazione e migrazione                                   |
| Informazioni tecniche sui componenti aggiuntivi del sistema MEAC300 | Moduli aggiuntivi del sistema MEAC300 (opzioni software)<br>Opzioni hardware |
| <i>Documentazione sui singoli sistemi</i>                           | Informazioni sul sistema MEAC fornito                                        |

## 1.5 Uso previsto

### 1.5.1 Funzione del prodotto

Il sistema MEAC300 è una soluzione completa che permette di acquisire e valutare i dati delle emissioni. È costituito da componenti software e hardware ([vedere "Panoramica del sistema" a pagina 10](#)).

Il sistema MEAC300 è stato appositamente concepito per le applicazioni seguenti:

- Valutazione dei dati delle emissioni conformemente alle norme IED o BEP (linee guida tedesche ufficiali) e tenendo conto delle direttive e delle norme europee applicabili ([vedere "Direttive di riferimento" a pagina 9](#))
- Visualizzazione dei dati delle emissioni e di funzionamento
- Trasmissione in remoto dei dati delle emissioni alle autorità ambientali (TDE)
- Integrazione dei dati delle emissioni nelle reti LAN e nei sistemi di controllo del processo (PCS)

### 1.5.2 Identificazione del prodotto

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome del prodotto:     | MEAC300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Varianti del prodotto: | <b>Software:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– MEAC300 D (per le linee guida tedesche conformemente a "BEP")</li> <li>– MEAC300 EP (per le linee guida europee "IED Power" e "BEP")</li> <li>– MEAC300 EPW (per le linee guida "IED Power", "IED Waste" e "BEP")</li> <li>– Opzioni software (<a href="#">vedere "Panoramica del sistema" a pagina 10</a>)</li> <li>– Adeguamenti specifici per il paese</li> </ul> <b>Hardware:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unità di acquisizione dati</li> <li>– PC delle stazioni di lavoro</li> </ul> |
| Versione software:     | A partire da 4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Produttore:            | Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG<br>Bergener Ring 27 · 01458 Ottendorf-Okrilla · Germania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 1.6 Responsabilità dell'utilizzatore

### Utilizzatori previsti

Installazione e utilizzo del sistema di misura MEAC300 sono consentiti solo a personale competente il quale, grazie alla formazione e alle competenze tecniche acquisite e alla conoscenza delle norme applicabili, è in grado di valutare le operazioni che deve effettuare e riconoscerne i rischi.

### Utilizzo corretto

Questo documento si basa sul presupposto che il sistema MEAC sia stato installato correttamente e adattato alle esigenze indicate nelle specifiche di progetto (→ documentazione di sistema accompagnatoria).

- ▶ Utilizzare il sistema MEAC solo come descritto e specificato nella documentazione accompagnatoria. Il produttore declina qualsiasi responsabilità per impieghi diversi.
- ▶ Attenersi a tutte le leggi e le norme in vigore nonché alle disposizioni aziendali applicabili nell'impianto specifico.
- ▶ Non è consentito apportare modifiche al sistema MEAC se non esplicitamente descritte e specificate.

### Conservazione della documentazione

- ▶ Conservare tutta la documentazione fornita con il sistema MEAC e tenerla a disposizione.
- ▶ Trasferire la documentazione ad eventuali nuovi proprietari.

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Funzioni principali del sistema MEAC

Il sistema MEAC300 è una soluzione completa per la valutazione dei dati delle emissioni che comprende componenti hardware e software.

| Funzione                                           | Uso                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acquisizione e memorizzazione dei dati             | Dispositivi di misura, analizzatori                                                                                                           |
| Valutazione dei dati delle emissioni               | Registrazione dei volumi di emissione conformemente a direttive e linee guida ufficiali ( <a href="#">vedere "Direttive di riferimento"</a> ) |
| Visualizzazione                                    | Acquisizione e rappresentazione dei valori misurati e dei dati di funzionamento                                                               |
| Trasmissione di dati                               | Trasmissione dei dati delle emissioni su reti LAN esistenti e sistemi di controllo del processo (PCS)                                         |
| Report automatici delle emissioni                  | Protocolli riepilogativi delle emissioni per le autorità ambientali                                                                           |
| Trasmissione remota dei dati delle emissioni (TDE) | Trasmissione automatica dei dati delle emissioni e report delle emissioni per le autorità ambientali                                          |

Tabella 1 - Funzioni principali

### 2.2 Direttive di riferimento

| Direttiva [1]   | Uso                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. BImSchV [2]  | Impianti d'incenerimento di piccole e medie dimensioni                                      |
| 2. BImSchV [2]  | Emissioni di composti organici alogenati altamente volatili                                 |
| 13. BImSchV [2] | Impianti inceneritori, turbine a gas e motori a combustione di grandi dimensioni            |
| 17. BImSchV [2] | Incenerimento e coincenerimento di rifiuti                                                  |
| 27. BImSchV [2] | Impianti di cremazione                                                                      |
| 30. BImSchV [2] | Impianti per il trattamento di rifiuti biologici                                            |
| 31. BImSchV [2] | Emissioni di composti organici altamente volatili                                           |
| TI Air [2]      | Protezione contro gli effetti nocivi per l'ambiente derivanti dall'inquinamento atmosferico |
| 2010/75/UE [3]  | Emissioni industriali                                                                       |
| FNADE Rev3 [4]  | Impianti d'incenerimento rifiuti                                                            |
| EN 14181        | QAL2, QAL3                                                                                  |

Tabella 2 - Direttive ufficiali

[1] A seconda dei casi

[2] Conformemente a "Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen" (BEP) ("Prassi uniforme di monitoraggio delle emissioni").

[3] Direttiva sulle emissioni industriali (IED).

[4] Guide d'application de l'arrêté du 20 septembre 2002, modifié par l'arrêté du 3 août 2010 [...] – Révision 3 (Guide FNADE – Version 3 – décembre 2013).

### 2.3 Terminologia importante

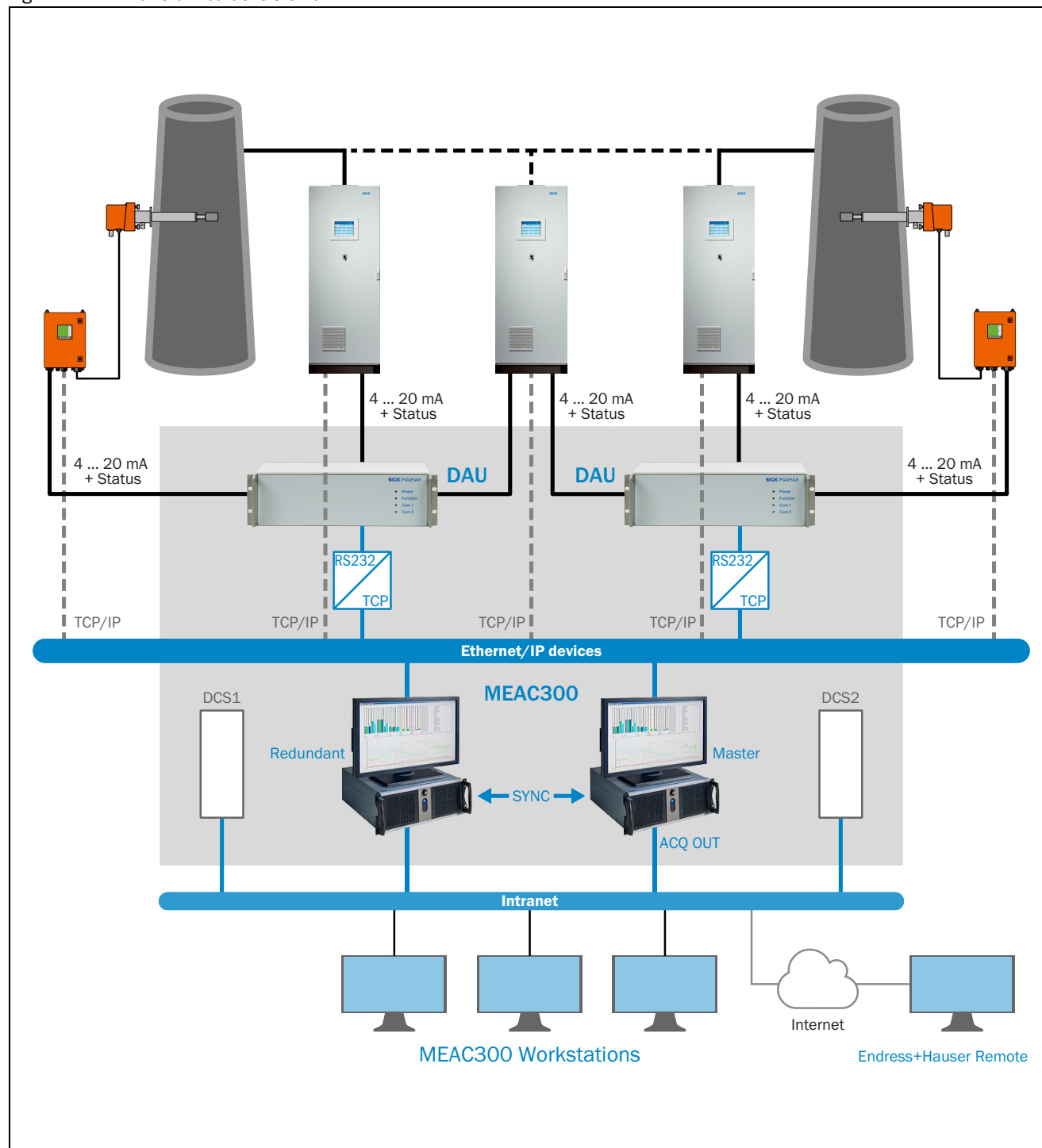
| Termine             | Significato                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valore elementare   | Media dei valori misurati elettronicamente in un intervallo di cinque secondi                       |
| Valore istantaneo   | Valore elementare convertito in unità fisica e usato come valore misurato corrente nel sistema MEAC |
| Valore medio        | Media dei valori istantanei in un tempo di mediazione                                               |
| Tempo di mediazione | Intervallo di tempo in cui viene determinato un valore medio                                        |
| Valore giornaliero  | Media dei valori medi validi in un giorno di calendario                                             |
| Valore mensile      | Media dei valori medi validi convalidati in un mese di calendario                                   |
| Valore annuale      | Media dei valori medi giornalieri validi in un anno di calendario                                   |
| Analogico           | – Elettronica: analogico<br>– Durante l'elaborazione: numerico                                      |
| Digitale            | Binario                                                                                             |



I valori vengono convertiti e valutati applicando determinate regole (normalizzazione, convalida, stato corrente) a seconda della direttiva.

## 2.4 Panoramica del sistema

Fig. 1 - Panoramica del sistema



### 2.4.1 Hardware del sistema MEAC300

| Componenti hardware            | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unità di acquisizione dati     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione e salvataggio di dati correnti delle misure</li> <li>• Invio di dati a un PC di gestione delle emissioni</li> </ul>                                                                                                           |
| PC di gestione delle emissioni | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione di un numero massimo di 14 unità di acquisizione dati</li> <li>• Salvataggio dei dati delle emissioni</li> <li>• Visualizzazione dei dati delle emissioni</li> <li>• Unità in cui risiedono gli elementi d'interfaccia</li> </ul> |
| Modem                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invio dei dati delle emissioni alle autorità ambientali</li> </ul>                                                                                                                                                                         |

### 2.4.2 Ingressi e uscite del PC di gestione delle emissioni

| Tipo di segnale  | Ingressi | Uscite |
|------------------|----------|--------|
| Valore numerico  | 800      | 400    |
| Segnale di stato | 2000     | 1000   |

### 2.4.3 Funzioni del PC di gestione delle emissioni

| Funzione                                                                                                   | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione del sistema</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configurazione del sistema di acquisizione secondo necessità</li> <li>- Configurazione delle valutazioni secondo necessità</li> <li>- Attivazione del modello dati</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione degli utenti</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestione dei diritti di accesso individuali</li> <li>- Modifica dei diritti di accesso individuali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo delle unità di acquisizione dati</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configurazione in remoto</li> <li>- Controllo in remoto</li> <li>- Trasmissione di dati</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memorizzazione di tutti i dati delle emissioni</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media su cinque secondi inclusa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valori medi</li> <li>- Valori giornalieri</li> <li>- Valori mensili</li> <li>- Classi giornaliere, mensili e annuali</li> <li>- Conformità con le direttive e normative ufficiali</li> <li>- Per l'incenerimento di materiali misti e composti, conformità con la 13° e 17° BImSchV</li> <li>- Rappresentazione in formato tabellare e grafico</li> <li>- Output automatici e manuali dei dati</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dati correnti delle emissioni</li> <li>- Dati precedenti delle emissioni</li> <li>- Formato grafico e tabellare</li> <li>- Configurazione delle schermate secondo necessità</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stampa di documenti</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa di grafici e tabelle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasmissione remota dei dati delle emissioni (TDE) [1]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasmissione automatica di dati alle autorità ambientali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rete</li> </ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrazione con i PC delle stazioni di lavoro (monitoraggio)</li> <li>- Integrazione del sistema MEAC in reti di livello superiore (Windows)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto per manutenzione in remoto/da sistema esterno</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A cura del servizio di assistenza Endress+Hauser (secondo necessità)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

[1] Opzione.

### 2.4.4 Funzioni dei PC delle stazioni di lavoro (opzione)

| Funzione                                                                                                   | Dettagli                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione</li> </ul>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dati correnti delle emissioni</li> <li>- Dati precedenti delle emissioni</li> <li>- Formato grafico e tabellare</li> <li>- Configurazione delle schermate secondo necessità</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stampa di documenti</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stampa di grafici e tabelle</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto per manutenzione in remoto/da sistema esterno</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A cura del servizio di assistenza Endress+Hauser (secondo necessità)</li> </ul>                                                                                                        |

## 2.4.5 Funzioni delle unità di acquisizione dati

Le unità di acquisizione dati sono dispositivi di ricezione decentralizzati per le operazioni seguenti:

| Funzione                                                                                  | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Acquisizione di valori misurati                                                         | 16 ingressi analogici (0-20 mA)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • Ricezione di segnali di stato                                                           | 32 ingressi di stato                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| • Calcolo dei valori istantanei                                                           | Media su 5 secondi                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| • Invio dati al PC di gestione delle emissioni                                            | Interfaccia RS232                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| • Salvataggio dei dati delle emissioni in una memorizzazione intermedia secondo necessità | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Salvataggio di tutti i valori degli ingressi (ogni minuto con time-stamp dal clock hardware) in caso di guasto del PC di gestione delle emissioni o della relativa connessione.</li> <li>– Capacità di memorizzazione: 14 giorni.</li> </ul> |

## 2.5 Caratteristiche del software MEAC300

### 2.5.1 Parametri regolabili

| Parametri                             | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Definizione dell'impianto           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sorgente di emissione di un impianto o di una sua sezione che si desidera monitorare (<i>esempio</i>: emissioni di un impianto di incenerimento rifiuti).</li> <li>– <i>OPPURE</i>: sintesi di particolari variabili di misura di una sorgente di emissioni.</li> </ul> |
| • Conversioni dei valori misurati     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Normalizzazione in base a condizioni fisiche</li> <li>– Conversione in valori di riferimento</li> <li>– Media</li> <li>– Convalida</li> </ul>                                                                                                                           |
| • Valori di soglia                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valori di soglia costanti (regolabili)</li> <li>– Valori di soglia dinamici (calcolati)</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| • Condizioni specifiche dell'impianto | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Messa in funzione</li> <li>– Spegnimento</li> <li>– Guasto dell'impianto di purificazione fumi</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| • Parametri TDE                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| • Messaggi per i valori di soglia     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Preallarmi</li> <li>– Allarmi per i valori di soglia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| • Allarmi di gruppo                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| • Variabili di funzionamento          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualizzazione</li> <li>– Integrazione</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |

### 2.5.2 Sicurezza delle funzioni

| Funzione                                       | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Prova di configurazione mediante simulazione | Le modifiche apportate ai parametri possono essere provate prima di applicarle all'ambiente operativo mediante una funzione di simulazione. Durante la simulazione il sistema MEAC continua a funzionare utilizzando la configurazione precedente. |
| • Gestione dei diritti di accesso individuali  | Le funzioni e i dati del sistema possono essere protetti mediante svariati livelli di accesso con password.                                                                                                                                        |
| • Documentazione automatica                    | Tutte le modifiche apportate alla configurazione vengono registrate in file di registro conformemente a quanto previsto dalle normative.                                                                                                           |

### 2.5.3 Acquisizione e calcolo dei dati delle emissioni

|                                                               |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Valori istantanei                                           | • Basati su una media calcolata su 5 secondi                                                                                                               |
| • Valori istantanei normalizzati                              | • Dopo la conversione QAL2<br>• Dopo il calcolo del valore di O <sub>2</sub> di riferimento e la normalizzazione in base a temperatura/umidità e pressione |
| • Valori istantanei convalidati                               | • Dai valori istantanei normalizzati dopo la sottrazione della deviazione standard della taratura del sistema di misura                                    |
| • Valori medi                                                 | • Media su 1/3/10/30/60 minuti dei valori istantanei                                                                                                       |
| • Valori medi normalizzati                                    | • Dopo il calcolo del valore di O <sub>2</sub> di riferimento e la normalizzazione in base a temperatura/umidità e pressione                               |
| • Valori medi convalidati                                     | • Dai valori medi normalizzati dopo la sottrazione della deviazione standard della taratura del sistema di misura                                          |
| • Andamento dei valori medi                                   | • Estrapolazione del valore medio normalizzato e/o convalidato basata sul presupposto che l'impianto continuerà a funzionare allo stesso modo              |
| • Valori giornalieri                                          | • Media basata sui valori medi validi normalizzati e convalidati                                                                                           |
| • Andamento dei valori giornalieri                            | • Estrapolazione del valore giornaliero basata sul presupposto che l'impianto continuerà a funzionare allo stesso modo                                     |
| • Valori mensili                                              | • Media basata sui valori medi validi convalidati                                                                                                          |
| • Valori di soglia medi                                       |                                                                                                                                                            |
| • Soglia giornaliera                                          |                                                                                                                                                            |
| • Margini di libertà                                          |                                                                                                                                                            |
| • Volumi di emissione di tempi di mediazione/giorni/mesi/anni |                                                                                                                                                            |
| • Valori medi mensili e annuali                               |                                                                                                                                                            |
| • Classificazioni giornaliere, mensili e annuali              |                                                                                                                                                            |
| • Cambiamenti di stato                                        |                                                                                                                                                            |



- Se viene specificato un valore di soglia riepilogativo comune per i volumi di emissione di più impianti, tale valore può essere considerato durante la valutazione dei dati ("riepilogo del sito", ad es. per le raffinerie).
- Il sistema MEAC300 supporta altri sistemi di misura delle emissioni concepiti per fungere da unità ridondanti con numerose sorgenti di segnali e PC di gestione delle emissioni ridondanti (→ Informazioni tecniche sul sistema MEAC300).

### 2.5.4 Gestione degli eventi

| Funzione            | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Ricerca di eventi | È possibile filtrare gli eventi contenuti nei dati delle emissioni memorizzati. Esempi: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Violazioni dei valori di soglia</li> <li>– Malfunzionamenti dell'unità di purificazione dei fumi</li> <li>– Stati di funzionamento</li> <li>– Tempi di blocco</li> </ul> |
| • Commenti          | Per ciascun evento memorizzato è possibile immettere un commento.                                                                                                                                                                                                                                         |

### 2.5.5 Trasmissione remota dei dati delle emissioni (TDE)

| Funzione                      | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Funzioni TDE <sup>[1]</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trasmissione automatica dei dati delle emissioni alle autorità</li> <li>– Conformemente alla linea guida FCI (gruppo di lavoro della federazione tedesca per il controllo delle immissioni)<sup>[2]</sup> "Emission Remote Value Transfer" dell'aprile 2017</li> </ul> |

[1] Opzione.

[2] Per la spiegazione delle abbreviazioni, vedere "Abbreviazioni" a pagina 21.

## 2.5.6 Funzioni di visualizzazione

| Funzione                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Visualizzazione in tempo reale (valori correnti) o retrospettiva dei valori precedenti                                                  |
| • Rappresentazione grafica dei valori misurati sotto forma di sequenza cronologica                                                        |
| • Visualizzazione dei valori misurati sotto forma di barre a riempimento (con contrassegni per i valori di soglia e il campo di taratura) |
| • Rappresentazione numerica dei valori misurati in formato tabellare                                                                      |
| • “Verifica” con arco temporale regolabile e funzione di zoom                                                                             |
| • Visualizzazione di valori misurati e tipologie di valori a scelta                                                                       |
| • Creazione di un grafico di processo schematico [1]                                                                                      |
| • Rappresentazione numerica dei dati delle emissioni sul grafico di processo                                                              |

[1] Con funzione grafico integrata o da un grafico importato.

## 2.5.7 Memorizzazione dei dati

| Funzione interna                             | Dettagli                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Memorizzazione primaria dei dati           | Supporto di memorizzazione del PC di gestione delle emissioni (disco rigido)                                                                                                                                                                                                                 |
| • Backup automatico dei dati del PC          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Memorizzazione ciclica di tutti i dati su un secondo supporto interno (secondo disco rigido)</li> <li>– Memorizzazione ciclica di tutti i dati su un supporto esterno (disco rigido esterno e/o server).</li> </ul>                                 |
| • Backup automatico dei dati delle emissioni | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Memorizzazione automatica di tutti i valori misurati (ogni minuto con timestamp dal clock hardware) in caso di guasto del PC di gestione delle emissioni o della relativa connessione.</li> <li>– Capacità di memorizzazione: 30 giorni.</li> </ul> |

## 2.5.8 Esportazione dei dati

| Funzione                               | Dettagli                                                                                        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Esportazione in un foglio di calcolo | Esportazione di tutti i dati delle emissioni in un formato adeguato per i programmi di calcolo. |
| • Esportazione in formato ASCII        | Esportazione dei dati delle emissioni memorizzati in formato testo tabellare (CSV).             |

## 2.5.9 Documenti interni

| Funzione                                     | Dettagli                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Supporto per l'installazione dell'hardware | <ul style="list-style-type: none"> <li>– È possibile stampare l'assegnazione dei morsetti delle unità di acquisizione dati.</li> <li>– Eventuali errori di cablaggio possono essere corretti via software.</li> </ul> |
| • Designazioni selezionabili liberamente     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Per variabile di misura</li> <li>– Per punto di misura</li> <li>– Per impianto</li> </ul>                                                                                    |
| • Traccia di configurazione                  | Formule e costanti adattate vengono documentate automaticamente.                                                                                                                                                      |

## 2.6 Opzioni software

### 2.6.1 Moduli aggiuntivi per il sistema MEAC300

| Opzione                                                                     | Informazioni                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Software della stazione di lavoro                                         | Impostazioni e visualizzazione dei dati tramite connessione in rete                                                                                                                                        |
| • Registro delle modifiche al modello dati                                  | Documentazione delle modifiche apportate ai parametri con confronto con il modello dati [1]                                                                                                                |
| • Allarmi via e-mail                                                        | Notifiche di stati ed eventi via e-mail                                                                                                                                                                    |
| • Trasmissione in remoto dei dati delle emissioni alle autorità (TDE)       | Conformemente alla definizione delle interfacce FCI del 2017                                                                                                                                               |
| • Statistiche delle emissioni conformemente alla 11ª BImSchV                | Report su emissioni specifiche                                                                                                                                                                             |
| • Assistenza in remoto                                                      |                                                                                                                                                                                                            |
| • Master GHG                                                                | Calcolo delle emissioni annuali di gas serra conformemente alla linea guida europea 2003/87/CE sullo scambio di quote di emissioni di gas serra (normativa sul monitoraggio) [2]                           |
| • Immissione manuale                                                        | Immissione di segnali di stato e valori in ingresso mediante menu                                                                                                                                          |
| • Pacchetto MEAC Redundancy                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sincronizzazione automatica dei dati con PC di gestione delle emissioni ridondanti</li> <li>– Commutazione automatica o manuale dei ruoli master/slave</li> </ul> |
| • MEx                                                                       | Software per la generazione di rapporti                                                                                                                                                                    |
| • UniversalModbus MEAC                                                      | Connessione a sistemi di controllo del processo                                                                                                                                                            |
| • Modulo Modbus per il modulo di campo, conforme al protocollo RTU (master) |                                                                                                                                                                                                            |
| • Modulo Modbus per MCS100, conforme al protocollo RTU (master)             |                                                                                                                                                                                                            |
| • Modulo Modbus RTU (slave)                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| • Modulo Modbus TCP (slave)                                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| • Software OPC Client                                                       | Per l'immissione e l'output di dati                                                                                                                                                                        |
| • Diagrammi di processo (modulo di configurazione)                          | Creazione della grafica delle schermate con i valori delle emissioni integrati                                                                                                                             |
| • QAL3 Master                                                               | Acquisizione e valutazione conformemente a DIN EN 14181                                                                                                                                                    |
| • Report dei guasti                                                         |                                                                                                                                                                                                            |
| • SyncService                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Per PC di gestione delle emissioni ridondanti</li> <li>– Per il server dei PC delle stazioni di lavoro</li> </ul>                                                 |
| • Sincronizzazione dell'orario via rete                                     | Sincronizzazione dell'orario del sistema per vari PC                                                                                                                                                       |
| • Software di sistema centralizzato                                         | Accesso a vari PC di gestione delle emissioni tramite la rete                                                                                                                                              |

[1] Modello dati = Configurazione della valutazione

[2] Non certificato per valutazioni conformemente a BEP2017.

### 2.6.2 Programmi per PC aggiuntivi



Questi programmi non sono classificati come problematici per le funzionalità sottoposte a test prestazionali del sistema MEAC.

| Opzione                                                           | Spiegazione                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| • Microsoft Office                                                | Software Office (Excel incluso)                                        |
| • Software per la manutenzione in remoto pcAnywhere Host e remoto | Software per il controllo in remoto mediante modem/connessione in rete |
| • Host per software di manutenzione in remoto                     | Software per il controllo in remoto via Internet                       |
| • Backup e ripristino PC                                          | Software per il backup dei dati                                        |

### 3 Panoramica dell'installazione



- Installazione, personalizzazione e messa in esercizio iniziale vengono solitamente eseguite da tecnici specializzati del produttore o da altro personale qualificato con opportune conoscenze.
- Questo documento si basa sul presupposto che il sistema MEAC sia già operativo.
- Informazioni dettagliate su installazione e personalizzazione sono disponibili in altri documenti ([vedere "Documentazione aggiuntiva" a pagina 7](#)).

#### 3.1 Panoramica delle operazioni di preparazione dell'hardware



Per la descrizione dell'hardware, [vedere "Panoramica del sistema" a pagina 10](#).

##### Hardware necessario

| Fase di installazione                             | Operazione                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Misura dei dati di emissione richiesti          | ► Installare sensori/analizzatori.                                                                                 |
| • Installazione delle unità di acquisizione dati  | ► Installare le unità di acquisizione dati.                                                                        |
| • Acquisizione di valori misurati                 | ► Collegare all'unità di acquisizione dati le uscite dei valori misurati (mA) provenienti da sensori/analizzatori. |
| • Impostazione del PC di gestione delle emissioni | ► Preparare l'hardware del PC.                                                                                     |
| • Valori misurati digitalizzati                   | ► Connettere le unità di acquisizione dati al PC di gestione delle emissioni.                                      |

##### Hardware opzionale

| Fase di installazione                          | Operazione                                  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| • Impostazione della stampante                 | ► Installare la stampante del PC o di rete. |
| • Predisposizione della manutenzione in remoto | ► Installare il modem.                      |
| • Preparazione della trasmissione TDE          |                                             |
| • Impostazione dei PC delle stazioni di lavoro | ► Preparare l'hardware del PC.              |

#### 3.2 Panoramica delle operazioni di preparazione del software

| Fase di installazione                                | Operazione                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Installazione del software MEAC                    | ► Eseguire le impostazioni sul PC di gestione delle emissioni.<br>► Eseguire le impostazioni sui PC delle stazioni di lavoro.                                    |
| • Integrazione dei software opzionali <sup>[1]</sup> | ► Installare eventuale software aggiuntivo.                                                                                                                      |
| • Configurazione del sistema MEAC                    | ► Personalizzare hardware e software.<br>► Eseguire le impostazioni specifiche dei PC.<br>► Eseguire le impostazioni specifiche per gli utenti (configurazione). |
| • Esecuzione di un test                              | ► Controllare le funzioni operative.<br>► Controllare i risultati delle valutazioni.<br>► Verificare le funzioni opzionali. <sup>[1]</sup>                       |

[1] Secondo necessità.

## 4 Utilizzo del programma

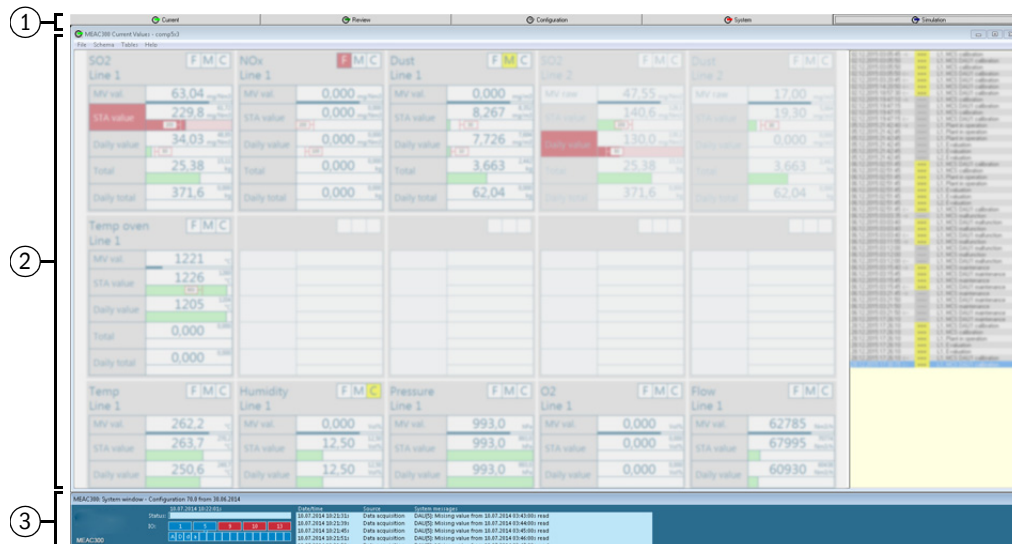
### 4.1 Avvio del programma

- 1 Avviare il PC di gestione delle emissioni.
- 2 Attendere che venga visualizzata la schermata del programma MEAC ([vedere la figura 2](#)).



Il PC di gestione delle emissioni deve essere configurato in modo che il sistema operativo e il software MEAC si avviino automaticamente.

Fig. 2 - Elementi della schermata del programma MEAC



|   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Barra degli strumenti ( <a href="#">vedere “Funzioni della barra degli strumenti” a pagina 19</a> )                                                                                     |
| 2 | Finestra del programma (“ <a href="#">Uso del sistema MEAC300 senza eseguire l'accesso</a> ”, <a href="#">vedere “Uso del sistema MEAC300 quando si esegue l'accesso” a pagina 18</a> ) |
| 3 | Finestra del sistema ( <a href="#">vedere “Contenuti della finestra del sistema” a pagina 20</a> )                                                                                      |

### 4.2 Chiusura del programma



- Il sistema MEAC è stato concepito per essere sempre operativo. Tale requisito è particolarmente importante per i sistemi MEAC che devono essere conformi a disposizioni ufficiali sul funzionamento ininterrotto.
- Quando nel sistema MEAC sono presenti unità di acquisizione dati, i dati misurati vengono memorizzati in tali unità di acquisizione nel caso in cui il programma MEAC non sia in esecuzione nel PC di gestione delle emissioni. Questa modalità operativa ha una certa durata ([vedere “Funzioni delle unità di acquisizione dati” a pagina 12](#)). Tali dati misurati devono successivamente essere rivalutati (“dati rielaborati”).

Se è necessario chiudere il sistema MEAC:

- 1 Eseguire l'accesso come utente (“[Accesso come utente” a pagina 18](#)).
- 2 Selezionare la funzione di chiusura ([vedere “Uso delle funzioni della sezione “Sistema” del programma” a pagina 55](#)).

### 4.3 Uso del sistema MEAC300 senza eseguire l'accesso

► Selezionare .

»» Viene visualizzata la sezione "Corrente" del programma ([vedere "Sezione "Corrente" del programma" a pagina 22](#)).

### 4.4 Uso del sistema MEAC300 quando si esegue l'accesso

#### 4.4.1 Principali funzioni per la gestione degli accessi

- Le funzioni disponibili variano a seconda dell'utente che ha eseguito l'accesso. La configurazione dei diritti di accesso dei singoli utenti è compito dell'amministratore del sistema MEAC.
- Tutti gli accessi vengono registrati nel file di registro MEAC.



- Per l'assegnazione dei diritti di accesso, [vedere "Configurazione dei diritti di accesso degli utenti" a pagina 57](#).
- È possibile impostare l'accesso automatico di un utente all'avvio del programma.

#### 4.4.2 Accesso come utente

1 Selezionare .

2 Immettere nome e password.

»» Il pulsante  diventa il pulsante .

»» L'utente può utilizzare le funzioni di programma impostate come disponibili.

#### 4.4.3 Cambio di utente

1 Selezionare .

2 Selezionare la funzione Accesso.

3 Immettere nome e password del nuovo utente.

»» I diritti di accesso vengono modificati in funzione del nuovo utente.

#### 4.4.4 Disconnessione di un utente

1 Selezionare .

2 Selezionare la funzione Disconnessione.

»» I diritti di accesso vengono annullati.

## 4.5 Funzioni della barra degli strumenti

### 4.5.1 Modalità della barra degli strumenti

Senza diritti di accesso  
(vedere “Uso del sistema MEAC300 senza eseguire l’accesso” a pagina 18):

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

---

Con diritti di accesso  
(vedere “Uso del sistema MEAC300 quando si esegue l’accesso” a pagina 18):

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

---

Con diritti di accesso e con l’opzione “TDE”:

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

---

In modalità di simulazione  
(vedere “Avvio della modalità di simulazione” a pagina 72):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

### 4.5.2 Funzioni dei pulsanti

| Pulsante | Funzione (tempo reale) [1]                                                                                                                                                   |                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|          | Visualizzazione di valori correnti e messaggi di stato (in tempo reale)<br>- in forma grafica o numerica<br>- a seconda della configurazione della visualizzazione           | vedere "Sezione "Corrente" del programma" a pagina 22       |
|          | Visualizzazione dei dati precedenti delle emissioni                                                                                                                          | vedere "Sezione "Verifica" del programma" a pagina 39       |
|          | Visualizzazione della configurazione corrente della valutazione                                                                                                              | vedere "Sezione "Configurazione" del programma" a pagina 54 |
|          | Impostazione della trasmissione remota dei dati delle emissioni [2]                                                                                                          |                                                             |
|          | - Esecuzione delle impostazioni di base<br>- Attivazione di una nuova configurazione della valutazione<br>- Visualizzazione di informazioni sul sistema MEAC                 | vedere "Sezione "Sistema" del programma" a pagina 55        |
|          | - Avvio della modalità di simulazione<br>- Creazione di una nuova configurazione della valutazione ("modello dati")<br>- Prova di una nuova configurazione della valutazione | vedere "Sezione "Simulazione" del programma" a pagina 72    |

[1] Per le funzioni in modalità di simulazione, vedere "Panoramica delle funzioni nella modalità di simulazione" a pagina 72.

[2] Opzione.

4.6 Contenuti della finestra del sistema

Fig. 3 - Esempio di finestra del sistema

MEAC300: System window - Configuration 70.0 from 30.06.2014

Status: 10.07.2014 10:21:31s

IO: 1 5 9 10 13  
A D d a

Function check: 6

Date/time

Source

System messages

10.07.2014 10:21:31s

Data acquisition

DAU[5]: Missing value from 10.07.2014 03:43:00s read

10.07.2014 10:21:39s

Data acquisition

DAU[5]: Missing value from 10.07.2014 03:44:00s read

10.07.2014 10:21:45s

Data acquisition

DAU[5]: Missing value from 10.07.2014 03:45:00s read

10.07.2014 10:21:51s

Data acquisition

DAU[5]: Missing value from 10.07.2014 03:46:00s read

10.07.2014 10:21:59s

Data acquisition

DAU[5]: Missing value from 10.07.2014 03:47:00s read

|   |                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nome della configurazione della valutazione attualmente in uso [1]                                                                                                                                                |
| 2 | Data e ora correnti ("s" = orario estivo, "w" = orario invernale)                                                                                                                                                 |
| 3 | Avanzamento di un minuto di protocollo [2]                                                                                                                                                                        |
| 4 | Simboli dei dispositivi di acquisizione, dei dispositivi di output e delle interfacce software installati (percorsi di comunicazione dei dati digitali) con il numero identificativo interno del sistema MEAC [3] |
| 5 | Stato del percorso di comunicazione selezionato (vedere la figura 4)<br>► Per selezionare un percorso di comunicazione, fare clic su un campo [4].                                                                |
| 6 | Indicatore di stato per lo stato "Controllo del funzionamento" (per la spiegazione, vedere "Uso dello stato "Controllo del funzionamento" a pagina 58)                                                            |
| 7 | Messaggi memorizzati nel file di registro [4]                                                                                                                                                                     |

- [1] Con dati di attivazione.
- [2] Il sistema MEAC300 registra i valori misurati e calcolati ogni cinque secondi.
- [3] Blu = Comunicazione dati correttamente in funzione. Rosso = Comunicazione dati interrotta.
- [4] Quando vengono visualizzati messaggi relativi a malfunzionamenti del tipo "File", informare il servizio di assistenza del produttore affinché possa individuare ed eliminare il malfunzionamento.

La valutazione dei dati delle emissioni viene eseguita solo quando il segnale di stato "Soggetto a monitoraggio" è presente (ingresso digitale del sistema MEAC) per l'impianto in questione.

Per visualizzare la finestra del sistema anche su un PC della stazione di lavoro:  
► Attivare l'opzione di visualizzazione corrispondente su tale PC.

Fig. 4 - Esempi di visualizzazione degli stati dei percorsi di comunicazione

IO: 1 5 9 10 13  
A D d a

1

IO: 1 5 9 10 13  
OPC A D a d

2

IO: 1 5 9 10 13  
MB Input Output

3

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | Visualizzazione dello stato di un'unità di acquisizione dati MEAC |
| A        | Scheda degli ingressi analogici                                   |
| D        | Scheda degli ingressi di stato                                    |
| a        | Scheda delle uscite analogiche                                    |
| d        | Scheda delle uscite di stato                                      |
| 2        | Visualizzazione dello stato di OPCClient MEAC                     |
| A        | Ingressi dei valori misurati                                      |
| D        | Ingressi di stato                                                 |
| a        | Uscite dei valori misurati                                        |
| d        | Uscite di stato                                                   |
| 3        | Visualizzazione dello stato di UniversalModbus MEAC               |
| Ingresso | Dati ricevuti                                                     |
| Uscita   | Dati inviati                                                      |

## 4.7 Legenda dei simboli

### 4.7.1 Abbreviazioni

| EN     | IT     | Significato                                                                                                                |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AL     | SM     | Soglia media                                                                                                               |
| AMS    | SMA    | Sistema di misura automatico                                                                                               |
| AN     | MN     | Valore medio normalizzato                                                                                                  |
| AR     | ME     | Valore medio senza conversione interna al MEAC (valore elementare)                                                         |
| AT     | AM     | Andamento del valore medio <sup>[1]</sup>                                                                                  |
| AV     | MC     | Valore medio convalidato                                                                                                   |
| C      | R      | Segnale di stato "Regolazione"                                                                                             |
| D.S.C. | D.S.C. | Identificativo hardware dell'unità di acquisizione dati <sup>[2]</sup>                                                     |
| DAU    | DAU    | Unità di acquisizione dati                                                                                                 |
| DL     | SG     | Soglia giornaliera                                                                                                         |
| DN     | GN     | Valore giornaliero normalizzato                                                                                            |
| DT     | AG     | Andamento del valore giornaliero <sup>[1]</sup>                                                                            |
| DV     | VG     | Valore giornaliero                                                                                                         |
| EPC    | PCE    | PC di gestione delle emissioni                                                                                             |
| ERT    | TDE    | Trasmissione remota dei dati delle emissioni                                                                               |
| F      | G      | Segnale di stato "Guasto"                                                                                                  |
| FCI    | LAI    | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (Commissione degli Stati Federali per la protezione dalle Immissioni) |
| FGP    | PF     | Purificazione dei fumi (desolforazione dei fumi, DeNOx)                                                                    |
| LV     | VS     | Parametri di soglia                                                                                                        |
| LVE    | SVS    | Valore di soglia superato                                                                                                  |
| M      | M      | Segnale di stato "Manutenzione"                                                                                            |
| MN     | VIN    | Valore istantaneo normalizzato                                                                                             |
| MR     | VI     | Valore istantaneo (media su 5 secondi)                                                                                     |
| MT     | DM     | Durata della misura                                                                                                        |
| PP     | PE     | Rielaborazione                                                                                                             |
| SKK    | SKK    | Documento "Statuskennung und Klassierung"                                                                                  |
| RD     | TD     | Tasso di desolforazione                                                                                                    |
| T      | T      | Tempo di mediazione                                                                                                        |
| UPI    | IUI    | Sistema di classificazione degli impianti                                                                                  |

[1] Estrapolazione/Previsione

[2] Device.Slot.Channel.

### 4.7.2 Simboli

| Carattere | Significato                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------|
| →         | Ingresso                                                |
| ←         | Uscita (reale) <sup>[1]</sup>                           |
| !         | Uscita (virtuale) <sup>[2]</sup>                        |
| +++       | Lo stato è/è stato attivato (→ stato logico "vero")     |
| ----      | Lo stato è/è stato disattivato (→ stato logico "falso") |

[1] Uscita generata da un dispositivo hardware.

[2] Non generata da un dispositivo hardware.

## 5 Sezione “Corrente” del programma

### 5.1 Visualizzazione dei valori correnti

#### 5.1.1 Apertura della schermata “Corrente”

- 1 Selezionare  Corrente.

»» La visualizzazione dei valori memorizzati inizia dall'ultima schermata selezionata.

- 2 Se necessario, selezionare una schermata diversa ([vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30](#)).

#### 5.1.2 Passaggio a un'altra schermata “Corrente”

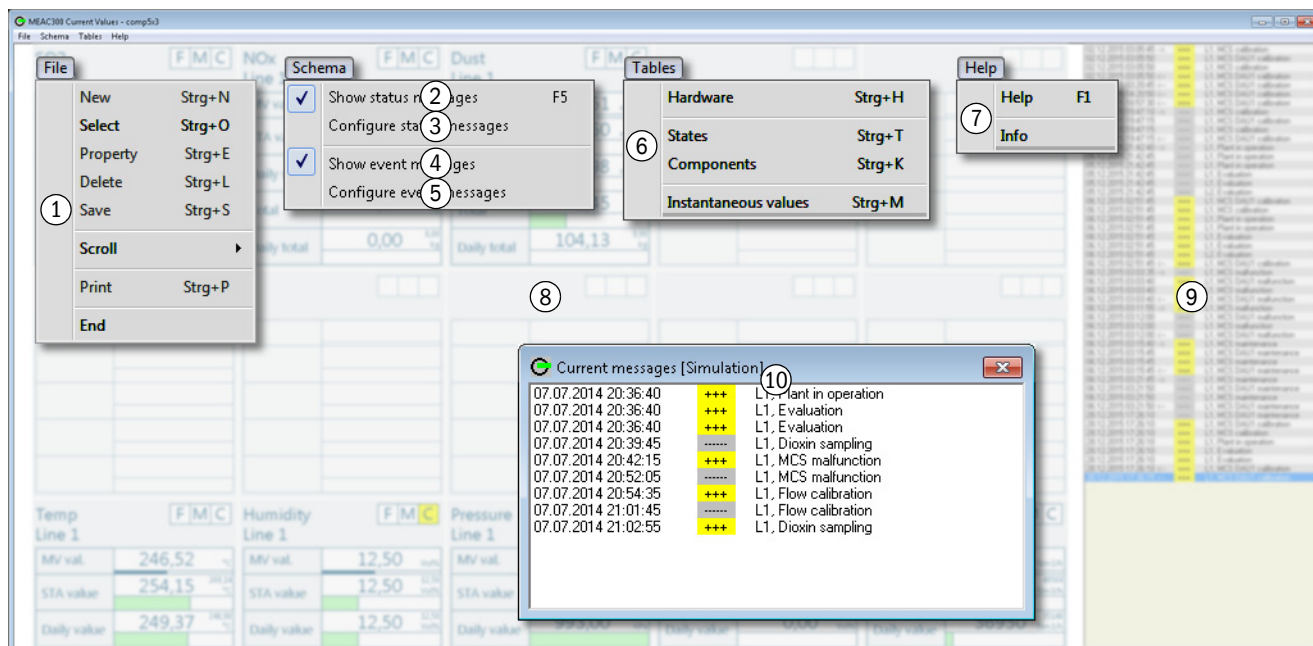
- Selezionare una schermata memorizzata ([vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30](#)).

OPPURE:

- Creare una nuova schermata ([vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”” a pagina 31](#)).

## 5.2 Panoramica della finestra “Corrente”

Fig. 5 -  Panoramica della finestra “Corrente”



|    |                                                                  |                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | (P) Gestione delle schermate “Corrente”                          | vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30 |
| 2  | (P) Attivazione della visualizzazione dei messaggi di stato      | → [9]                                                          |
| 3  | (P) Configurazione dei messaggi di stato                         | vedere “Configurazione dei messaggi di stato” a pagina 35      |
| 4  | (P) Attivazione della visualizzazione dei messaggi di evento [1] | vedere “Configurazione dei messaggi di evento” a pagina 36     |
| 5  | (P) Configurazione dei messaggi di evento [2]                    | vedere “Configurazione dei messaggi di evento” a pagina 36     |
| 6  | (P) Visualizzazione dei dati del sistema [3]                     | vedere “Visualizzazione dei dati del sistema” a pagina 37      |
| 7  | (P) Visualizzazione delle informazioni sul programma MEAC        |                                                                |
| 8  | Schermata dei dati delle emissioni (configurabile)               | vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30 |
| 9  | Visualizzazione dei messaggi di stato [4]                        | vedere “Configurazione dei messaggi di stato” a pagina 35      |
| 10 | Messaggi di evento [1]                                           | vedere “Configurazione dei messaggi di evento” a pagina 36     |

- [1] Quando si verificano nuovi eventi, l'elenco dei messaggi viene aggiornato automaticamente. La finestra rimane visualizzata fino a quando non viene chiusa.
- [2] Disponibile solo quando l'utente ha eseguito l'accesso (vedere “Uso del sistema MEAC300 quando si esegue l'accesso” a pagina 18).
- [3] I dati vengono visualizzati in una finestra separata.
- [4] Vengono visualizzati i cambiamenti di stato.



### NOTA

La valutazione dei dati delle emissioni è attiva solo quando il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” viene attivato per l'impianto in questione.

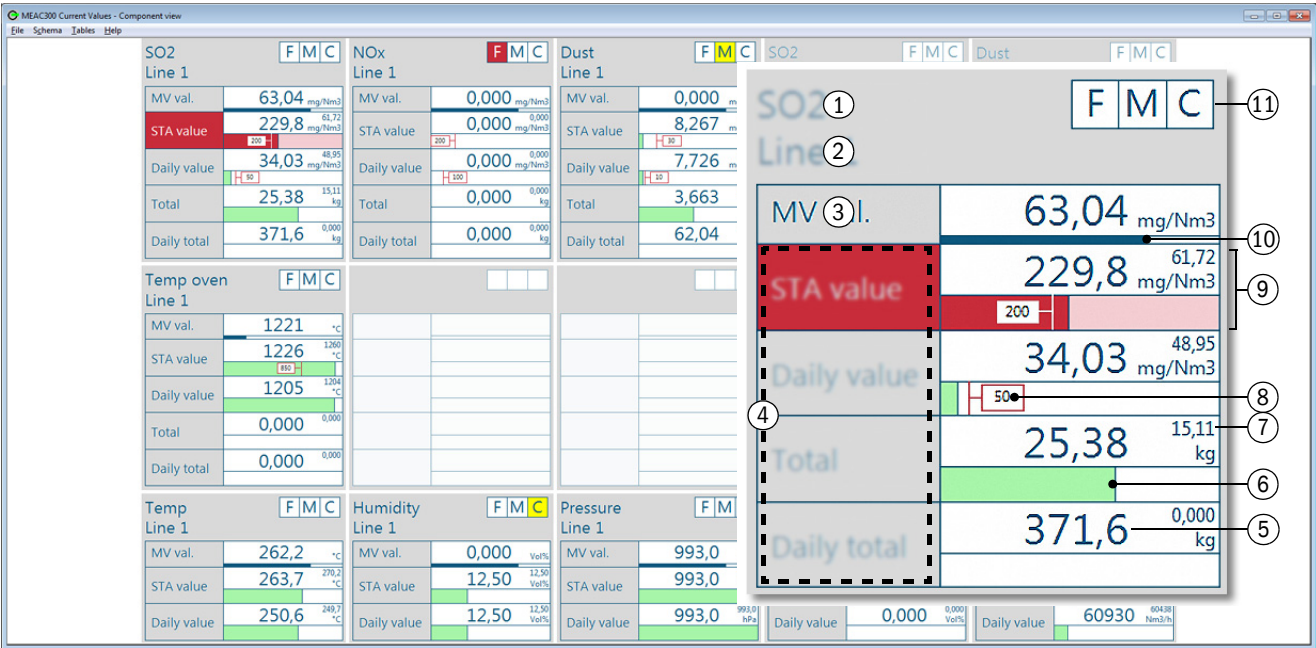
5.3 Schermate “Corrente”



Per le personalizzazioni, vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30.

5.3.1 Schermata dei componenti

Fig. 6 -  Esempio di schermata dei componenti



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Nome del componente assegnato nel sistema MEAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2  | Nome dell'impianto assegnato nel sistema MEAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3  | Quando il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” è attivato per l'impianto in questione:<br>Valore istantaneo convalidato<br>Quando il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” non è attivato per l'impianto in questione:<br>Valore istantaneo convalidato o [1] valore istantaneo corrente senza conversione interna del sistema MEAC (“valore elementare”) |
| 4  | Ulteriori valori di emissione (vedere “Stati rappresentabili” a pagina 29).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5  | Visualizzazione numerica di un valore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6  | Rappresentazione grafica di un valore sotto forma di barra a riempimento (campo del valore = campo di configurato per la visualizzazione nelle schermate) [2]                                                                                                                                                                                                        |
| 7  | Valore precedente<br>Se il valore è barrato, non è valido perché il sistema è nello stato “Guasto”, “Manutenzione” o “Taratura”.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Rappresentazione del valore di soglia configurato (se disponibile e se entro l'intervallo della visualizzazione sotto forma di barre a riempimento) [2]                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Indicazione di avviso quando il valore di emissione è superiore al valore di soglia                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Avanzamento del tempo di mediazione corrente (per il valore medio successivo)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11 | Rappresentazione dei segnali di stato (vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) [3]                                                                                                                                                                                                                                                           |

[1] vedere “Configurazione di una schermata dei componenti” a pagina 32.  
[2] Per la configurazione, vedere le informazioni tecniche sul sistema MEAC300.  
[3] Simbolo bianco: segnale di stato non attivato. Simbolo colorato: segnale di stato attivato. Per la legenda dei simboli, vedere “Abbreviazioni” a pagina 21.

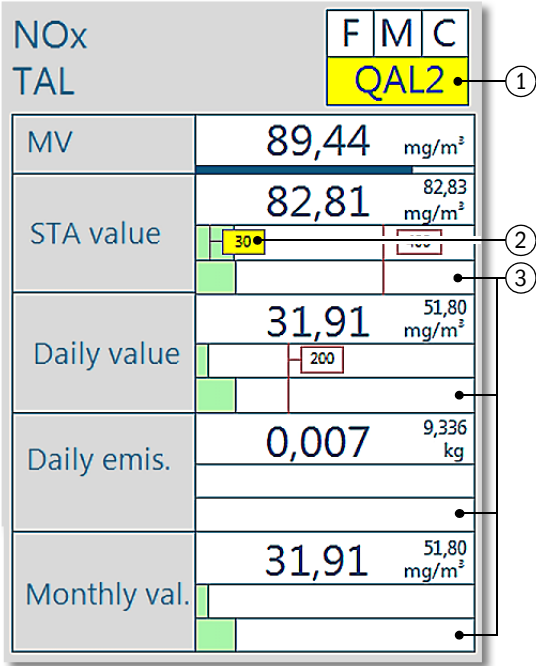


**NOTA**

Se la visualizzazione appare ombreggiata, la valutazione corrispondente dei dati delle emissioni non è attiva.  
Causa: il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” non è attivato per l'impianto in questione.

5.3.2 Esempio di schermata dei componenti alternativa

Fig. 7 -  Esempio di schermata dei componenti con informazioni aggiuntive

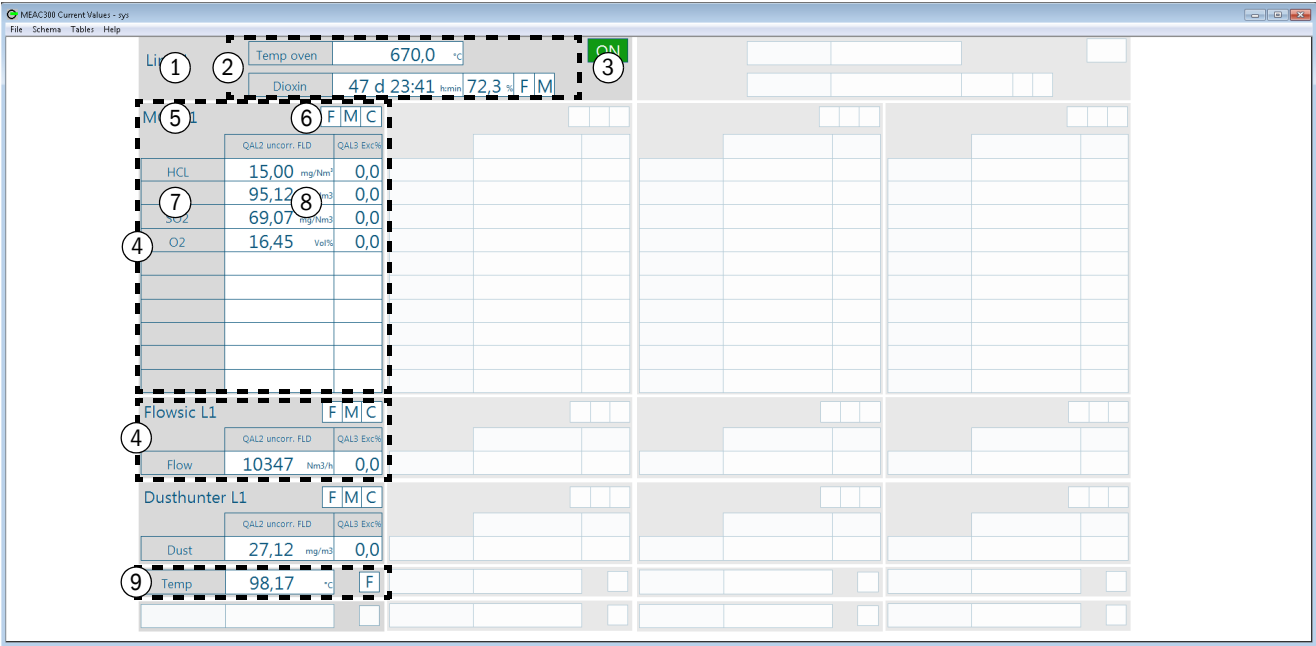


|   |                                                                          |
|---|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Simbolo di avviso per il campo di taratura valido <sup>[1]</sup>         |
| 2 | Viene visualizzata la soglia del campo di taratura valido <sup>[1]</sup> |
| 3 | Visualizzazione grafica dell'andamento dei valori                        |

[1] vedere “Visualizzazione della conformità con il campo di taratura valido” a pagina 50.

5.3.3 Schermata del sistema

Fig. 8 -  Esempi di schermata del sistema



|   |                                                                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nome dell'impianto assegnato nel sistema MEAC                                                                                         |
| 2 | Valori importanti dell'impianto (a seconda della configurazione, vedere “Configurazione della schermata del sistema” a pagina 33) [1] |
| 3 | Visualizzazione del segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” (verde = attivato, grigio = non attivato)                              |
| 4 | Dati correnti di un analizzatore                                                                                                      |
| 5 | Nome dell'analizzatore assegnato nel sistema MEAC                                                                                     |
| 6 | Segnali dello stato corrente dell'analizzatore (vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) [2]                   |
| 7 | Nomi dei componenti dell'analizzatore assegnati nel sistema MEAC                                                                      |
| 8 | Valori correnti dei componenti[3] (vedere “Stati rappresentabili” a pagina 29).                                                       |
| 9 | Dati correnti di un componente ausiliario (sensore)                                                                                   |

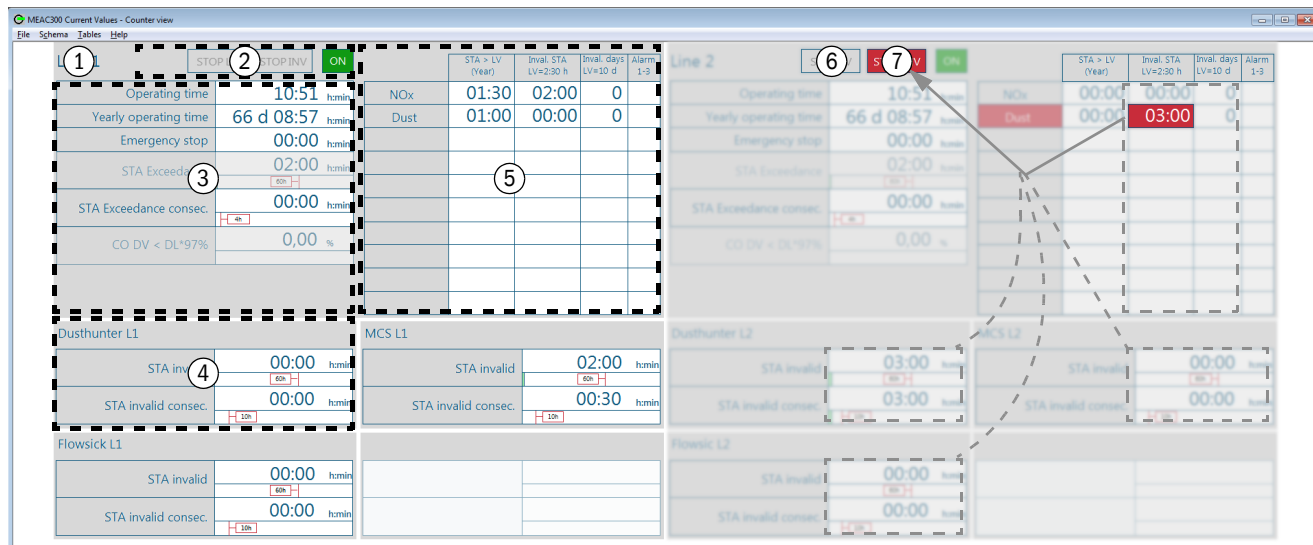
[1] Solo quando valutati conformemente ad alcune direttive.  
[2] Simbolo bianco: segnale di stato non attivato. Simbolo colorato: segnale di stato attivato. Per la legenda dei simboli, vedere “Abbreviazioni” a pagina 21.  
[3] Valori istantanei senza conversione interna del sistema MEAC (“valori elementari”) e senza correzione QAL2.

**NOTA**

Se la visualizzazione appare ombreggiata, la valutazione corrispondente dei dati delle emissioni non è attiva.  
Causa: il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” non è attivato per l'impianto in questione.

### 5.3.4 Schermata dei contatori

Fig. 9 -  Esempio di schermata dei contatori



|   |                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nome dell'impianto assegnato nel sistema MEAC                                                                                                                                |
| 2 | Stato corrente dell'impianto (vedere “Configurazione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) [1]                                                                            |
| 3 | Risultati della valutazione corrente dell'impianto (vedere “Stati rappresentabili” a pagina 29) [1]                                                                          |
| 4 | Risultati della valutazione corrente di un analizzatore                                                                                                                      |
| 5 | Risultati della valutazione corrente dei componenti per cui è stato attivato il monitoraggio dei valori di soglia nel tempo (vedere “Stati rappresentabili” a pagina 29) [2] |

[1] A seconda delle direttiva.

[2] **Campo rosso:** almeno uno dei valori visualizzati è più alto del valore di soglia mostrato sulla riga di intestazione.

*Solo in caso di valutazione in accordo con la direttiva “IED Waste/FNADE”:*

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Segnale di arresto per valore di soglia superato - viene attivato <sup>[1]</sup> quando si verificano le condizioni seguenti per almeno un componente dell'impianto <sup>[2]</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Numero totale di volte nel corso dell'anno corrente in cui almeno un valore medio ha superato il valore di soglia medio di più del rispettivo valore di soglia annuale <sup>[3]</sup> (normativa FNADE: 60 ore).</li> <li>– Durata del tempo, con almeno un valore medio costantemente superiore al valore di soglia medio, che ha superato il rispettivo valore di soglia (normativa UE: 4 ore).</li> <li>– L'avviso per il valore medio di livello 2 o 3 è attivato (vedere “Stati rappresentabili” a pagina 29).</li> </ul> |
| 7 | Segnale di arresto per valori non validi – attivato quando almeno uno dei valori non è valido nelle aree evidenziate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

[1] Lo stato viene aggiornato al termine di ogni tempo di mediazione.

[2] Vengono presi in considerazione solo i componenti usati per il monitoraggio dell'impianto (per la configurazione → Informazioni tecniche sul sistema MEAC300).

[3] Definito nella configurazione della valutazione.



#### NOTA

Se la visualizzazione appare ombreggiata, la valutazione corrispondente dei dati delle emissioni non è attiva.  
Causa: il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” non è attivato per l'impianto in questione.

## 5.3.5 Valori rappresentabili



- Per i valori calcolati<sup>[1]</sup> viene inoltre visualizzato il valore precedente.
- Gli elementi visualizzati variano a seconda della configurazione specifica.

[1] Valori medi, valori giornalieri, valori mensili, volumi di emissione, andamenti.

| Elemento           | Riferimento                 | Valore                                            | Spiegazione                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valore istantaneo  | <i>In tempo reale</i> (5 s) | Valori istantanei convalidati                     | Valore istantaneo convalidato                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                             | Valori istantanei non corretti                    | Valori istantanei non corretti (valore elementare)                                                                                                                                                                                                                                             |
| Valore medio       | <i>Tempo di mediazione</i>  | Valori medi convalidati                           | Valore medio corrente (preliminare) nel tempo di mediazione in corso                                                                                                                                                                                                                           |
|                    |                             | Valore medio totale                               | Volume di emissione nel tempo di mediazione corrente                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <i>Anno</i>                 | Valore percentuale MBT < SM%                      | Quota percentuale dei valori medi convalidati che non erano superiori a un valore di soglia specifico nell'anno corrente                                                                                                                                                                       |
| Valore giornaliero | <i>Giorno</i>               | Valori giornalieri convalidati                    | Valore giornaliero corrente (preliminare)                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    |                             | Carico giornaliero                                | Carico giornaliero totale                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    |                             | Valore giornaliero > Valore di soglia giornaliero | Numero di valori giornalieri superiori al valore di soglia giornaliero nel corso della giornata corrente                                                                                                                                                                                       |
|                    | <i>Anno</i>                 | VG in percentuale < VS%                           | Quota percentuale dei valori giornalieri convalidati che non erano superiori a un valore di soglia specifico nell'anno corrente                                                                                                                                                                |
|                    |                             | Valore giornaliero non valido                     | Numero di valori giornalieri non validi durante l'anno corrente <sup>[1]</sup>                                                                                                                                                                                                                 |
| Valore mensile     | <i>Mese</i>                 | Valore mensile                                    | Valore mensile corrente (preliminare) per il mese in corso sulla base dei valori medi convalidati                                                                                                                                                                                              |
| Componente         | <i>Giorno</i>               | Valori medi non validi                            | Totale dei tempi di mediazione nel corso del giorno corrente durante i quali il valore medio del componente non era valido <sup>[2]</sup>                                                                                                                                                      |
|                    | <i>Anno</i>                 | Valore di soglia superato                         | Totale dei tempi di mediazione nel corso dell'anno corrente in cui il valore medio ha superato il valore di soglia medio                                                                                                                                                                       |
| Analizzatore       | <i>Tempo di mediazione</i>  | Valori medi non validi coerenti                   | Quando il valore medio dei componenti di questo analizzatore è risultato non valido durante l'ultimo tempo di mediazione, totale dei tempi di mediazione in cui il valore medio è rimasto costantemente non valido <sup>[3]</sup>                                                              |
|                    | <i>Settimana</i>            | Superamenti del campo di taratura                 | Quota percentuale delle volte in cui nel corso della settimana corrente il valore medio del componente è stato superiore al valore di fondo scala del campo di taratura valido, rispetto a una settimana di calendario o al tempo di funzionamento dell'impianto durante la settimana corrente |
|                    | <i>Anno</i>                 | Valori medi non validi                            | Totale dei tempi di mediazione nel corso dell'anno corrente durante i quali il valore medio del componente dell'analizzatore non era valido <sup>[3]</sup>                                                                                                                                     |
| Impianto           | <i>Giorno</i>               | Tempo di funzionamento giornaliero                | Totale dei tempi nel corso della giornata corrente in cui il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” è stato attivato                                                                                                                                                                       |
|                    | <i>Anno</i>                 | Tempo di funzionamento annuale                    | Totale dei tempi nel corso dell'anno corrente in cui il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” è stato attivato                                                                                                                                                                            |
|                    |                             | Spegnimento di emergenza                          | Totale dei tempi nel corso dell'anno corrente in cui il segnale di stato “Spegnimento di emergenza” è stato attivato                                                                                                                                                                           |
|                    |                             | Valore di soglia superato                         | Totale dei tempi nel corso dell'anno corrente in cui almeno un valore medio ha superato il valore di soglia medio <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                               |
|                    |                             | Superamenti coerenti del valore di soglia         | Totale di tutti i tempi nel corso dell'anno corrente in cui almeno due valori medi successivi hanno superato il valore di soglia medio <sup>[4]</sup>                                                                                                                                          |
|                    |                             | Guasti PF                                         | Totale dei tempi nel corso dell'anno corrente in cui il segnale di stato “Guasto purificazione fumi” è stato attivato                                                                                                                                                                          |

[1] Criterio per “Valore giornaliero non valido”: non è stato rispettato il periodo di funzionamento minimo per la giornata e/o il numero di valori medi non validi durante la giornata è stato troppo elevato.

[2] Criterio per “Valore medio non valido”: almeno uno degli stati “Guasto”, “Manutenzione” o “Regolazione” è stato attivato per il componente durante il tempo di mediazione.

[3] Per analizzatori multicomponente: per almeno un componente dell'analizzatore.

[4] Solo per i componenti i cui valori medi vengono monitorati (Configurazione → Informazioni tecniche sul sistema MEAC300).

## 5.3.6 Stati rappresentabili



Gli stati visualizzati variano a seconda della configurazione specifica.

| Elemento | Denominazione                           | Spiegazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status   | On/Off                                  | Segnale di stato “Soggetto a monitoraggio”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | G                                       | Segnale di stato “Guasto”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | M                                       | Segnale di stato “Manutenzione”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | R                                       | Segnale di stato “Regolazione”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | Allarme 1-3 <sup>[1]</sup>              | Allarme valore medio (3 livelli): <ul style="list-style-type: none"> <li>• “1” = L'ultimo valore medio era superiore al valore di allarme <sup>[2]</sup> e il valore istantaneo corrente è inferiore al valore di allarme.</li> <li>• “2” = L'ultimo valore medio era superiore al valore di allarme e anche il valore istantaneo corrente è superiore al valore di allarme.</li> <li>• “3” = Gli ultimi due valori medi erano superiori al valore di allarme.</li> </ul> |
|          | Spegnimento di emergenza <sup>[1]</sup> | Durata totale del segnale di stato “Spegnimento di emergenza” durante l'anno corrente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|          | STOP SVS                                | Segnale di arresto per valore di soglia superato ( <a href="#">vedere “Schermata dei contatori” a pagina 27</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | STOP inv.                               | Segnale di arresto per valori non validi ( <a href="#">vedere “Schermata dei contatori” a pagina 27</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

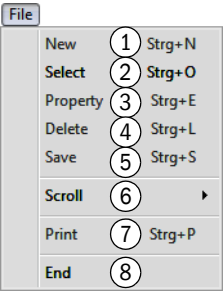
[1] Solo in caso di valutazione in accordo con la direttiva “IED Waste/FNADE”:

[2] Il valore di allarme è il valore di soglia medio o un diverso valore di allarme impostato (definito nella configurazione della valutazione).

5.4 Configurazione delle schermate “Corrente”

5.4.1 Selezione e gestione delle schermate “Corrente”

Fig. 10 -  Selezione e gestione delle schermate



|   |                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Creare una nuova configurazione della schermata.                                                 |
| 2 | ► Attivare una configurazione di schermata memorizzata.                                            |
| 3 | ► Modificare i diritti di accesso di una configurazione della schermata in un secondo momento. [1] |
| 4 | ► Eliminare la configurazione corrente della schermata.                                            |
| 5 | ► Salvare la configurazione corrente della schermata.                                              |
| 6 | ► Selezionare in sequenza le configurazioni della schermata memorizzate (avanti/indietro). [2]     |
| 7 | ► Stampare la schermata corrente.                                                                  |
| 8 | ► Chiudere la sezione “Corrente” del programma.                                                    |

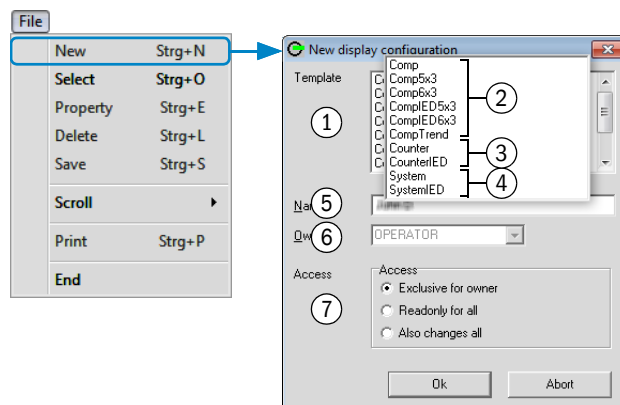
[1] L'operazione può essere eseguita da un utente diverso che disponga dei diritti di accesso appropriati ([vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”](#)”).

[2] Tasti di scelta rapida: F3 = Avanti, F4 = Indietro.

### 5.4.2 Creazione di una nuova schermata “Corrente”

- 1 Creare una nuova schermata ([vedere la figura 11](#)).
- 2 Configurare la schermata.
  - [vedere “Configurazione di una schermata dei componenti” a pagina 32](#).
  - [vedere “Configurazione della schermata del sistema” a pagina 33](#).
  - [vedere “Configurazione della schermata dei contatori” a pagina 34](#).

Fig. 11 -  Creazione di una nuova schermata



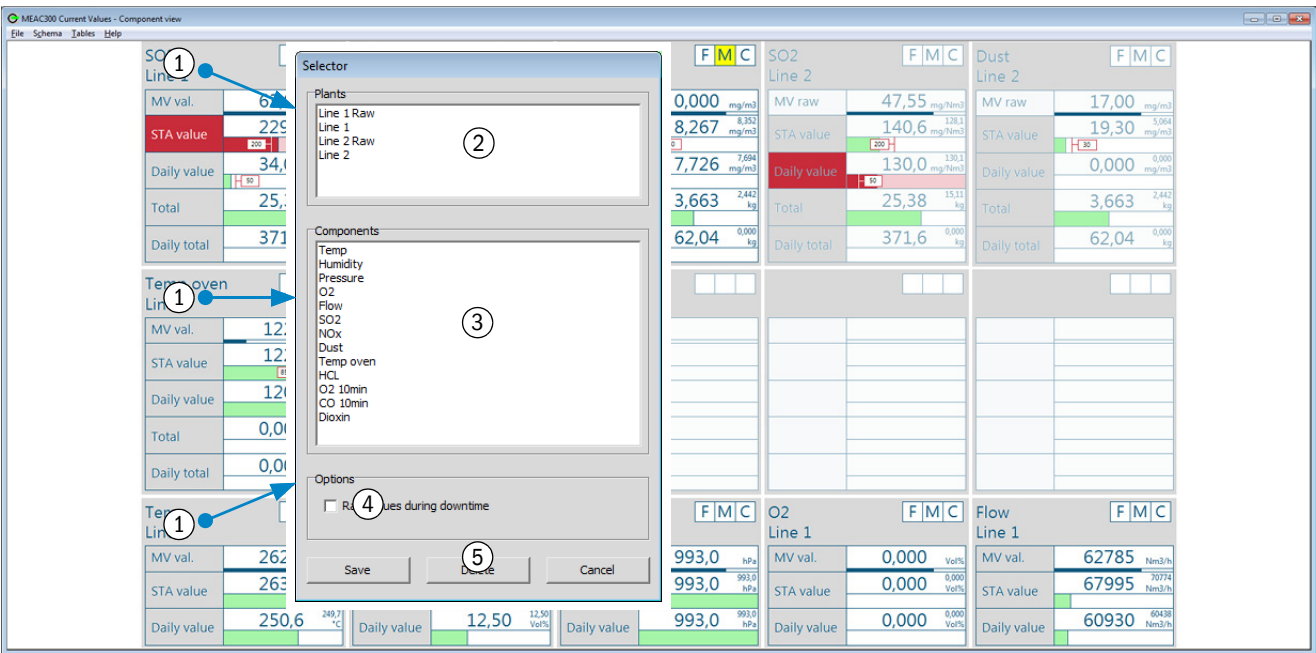
|   |                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare il tipo di schermata.                                                                               |
| 2 | Modelli per schermate dei componenti ( <a href="#">vedere “Esempio di schermata dei componenti” a pagina 24</a> ) |
| 3 | Modelli per schermate dei contatori ( <a href="#">vedere “Esempio di schermata dei contatori” a pagina 27</a> )   |
| 4 | Modelli per schermate del sistema ( <a href="#">vedere “Esempi di schermata del sistema” a pagina 26</a> )        |
| 5 | ► Assegnare un nome alla schermata.                                                                               |
| 6 | ► Selezionare un utente. <sup>[1]</sup>                                                                           |
| 7 | ► Selezionare i diritti di accesso della schermata.                                                               |

[1] Relativo ai diritti di accesso.

5.4.3 Configurazione di una schermata dei componenti

- 1 Selezionare .
- 2 Selezionare una schermata dei componenti esistente (vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) o crearne una nuova (vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”” a pagina 31).
- 3 Per selezionare un componente da includere nella schermata, fare clic sul campo corrispondente (vedere la figura 12).
- 4 Eseguire le impostazioni desiderate (vedere la figura 12).
- 5 Salvare la schermata (vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30).

Fig. 12 -  Procedura di configurazione della schermata dei componenti



- |   |                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1 Fare clic sul campo visualizzato.                                                                                                                                            |
| 2 | 2 Selezionare l'impianto desiderato.                                                                                                                                           |
| 3 | 3 Selezionare il componente desiderato.                                                                                                                                        |
| 4 | 4 ► Visualizzare il valore istantaneo senza la conversione interna del sistema MEAC (“valori elementari”) quando il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” non è attivato. |
| 5 | 5 ► Creare un campo vuoto.                                                                                                                                                     |

#### 5.4.4 Configurazione della schermata del sistema

- 1 Selezionare .
- 2 Selezionare una schermata del sistema esistente (vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) o crearne una nuova (vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”” a pagina 31).
- 3 Eseguire le impostazioni desiderate (vedere la figura 13).



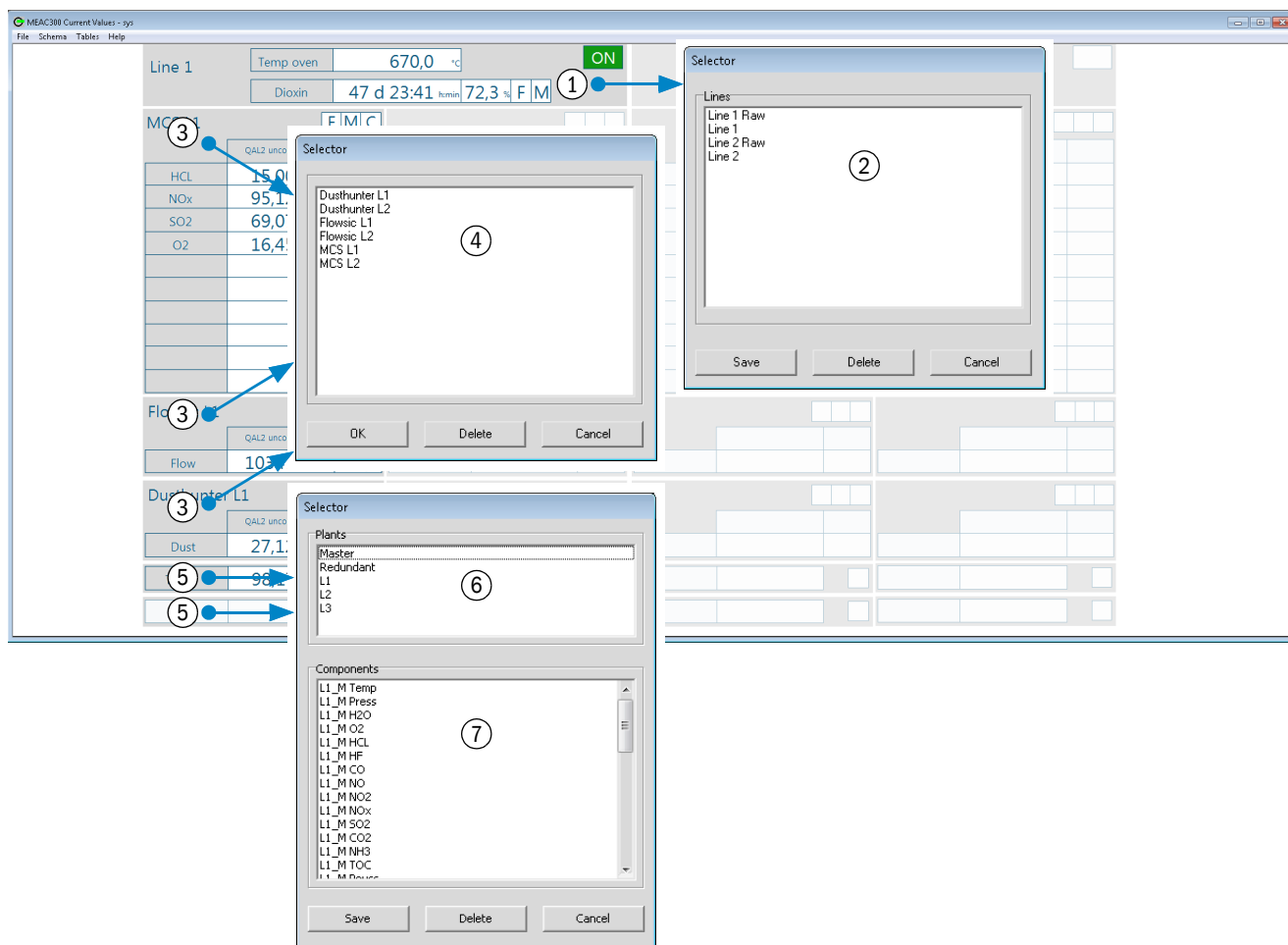
**Suggerimento:** per le schermate di un impianto, selezionare solo gli analizzatori che appartengono all'impianto stesso.

- 4 Salvare la schermata (vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30).

Fig. 13 -



Procedura di configurazione della schermata del sistema



1 1 Fare clic sul campo visualizzato.

2 2 Selezionare l'impianto desiderato.

3 1 Fare clic sul campo visualizzato.

4 2 Selezionare l'analizzatore desiderato. [1]

[1] Il campo superiore si utilizza per analizzatori multicomponente.

5 1 Fare clic sul campo visualizzato.

6 2 Selezionare l'impianto a cui appartiene il componente ausiliario desiderato (sensore).

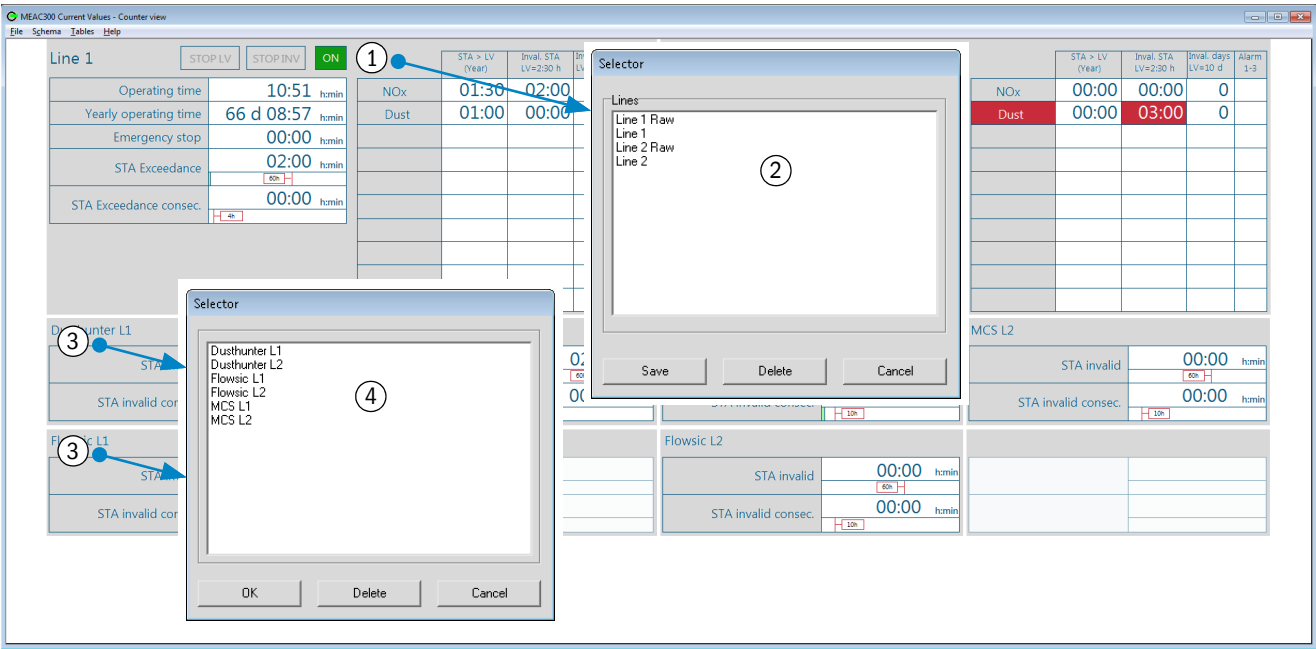
7 3 Selezionare i componenti ausiliari desiderati.

5.4.5 Configurazione della schermata dei contatori

- 1 Selezionare .
- 2 Selezionare una schermata dei contatori esistente (vedere “Selezione e gestione delle schermate “Corrente”” a pagina 30) o crearne una nuova (vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”” a pagina 31).
- 3 Eseguire le impostazioni desiderate (vedere la figura 14).

 **Suggerimento:** per le schermate di un impianto, selezionare solo gli analizzatori che appartengono all'impianto stesso.

Fig. 14 -  Procedura di configurazione della schermata dei contatori



- |   |                                            |
|---|--------------------------------------------|
| 1 | 1 Fare doppio clic sul campo visualizzato. |
| 2 | 2 Selezionare l'impianto desiderato.       |
| 3 | 1 Fare doppio clic sul campo visualizzato. |
| 4 | 2 Selezionare l'analizzatore desiderato.   |

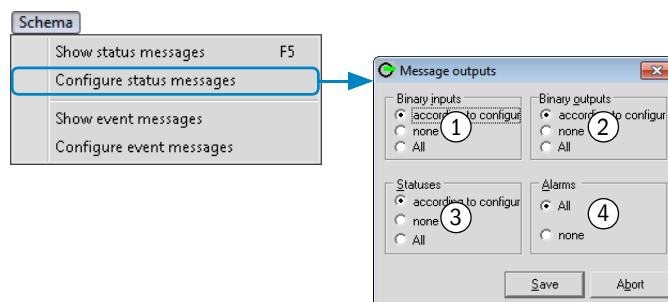
## 5.5 Configurazione della finestra dei messaggi

### 5.5.1 Configurazione dei messaggi di stato

È possibile impostare i messaggi da prendere in considerazione fra i messaggi di stato (vedere “Panoramica della finestra “Corrente”” a pagina 23 [9]). I messaggi di stato si riferiscono a:

- Cambiamenti di stato degli ingressi e delle uscite hardware
- Stati operativi specifici (malfunzionamento/manutenzione/regolazione)
- Stato interno del MEAC
- Segnali di stato (ingressi e uscite)

Fig. 15 -  Configurazione dei messaggi di stato



|   |                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare l'ambito dei messaggi relativi agli ingressi di stato hardware. [1]        |
| 2 | ► Selezionare l'ambito dei messaggi relativi alle uscite di stato hardware.              |
| 3 | ► Selezionare l'ambito dei messaggi relativi a variazioni di stato interne al programma. |
| 4 | ► Includere messaggi ricevuti da uscite digitali.                                        |

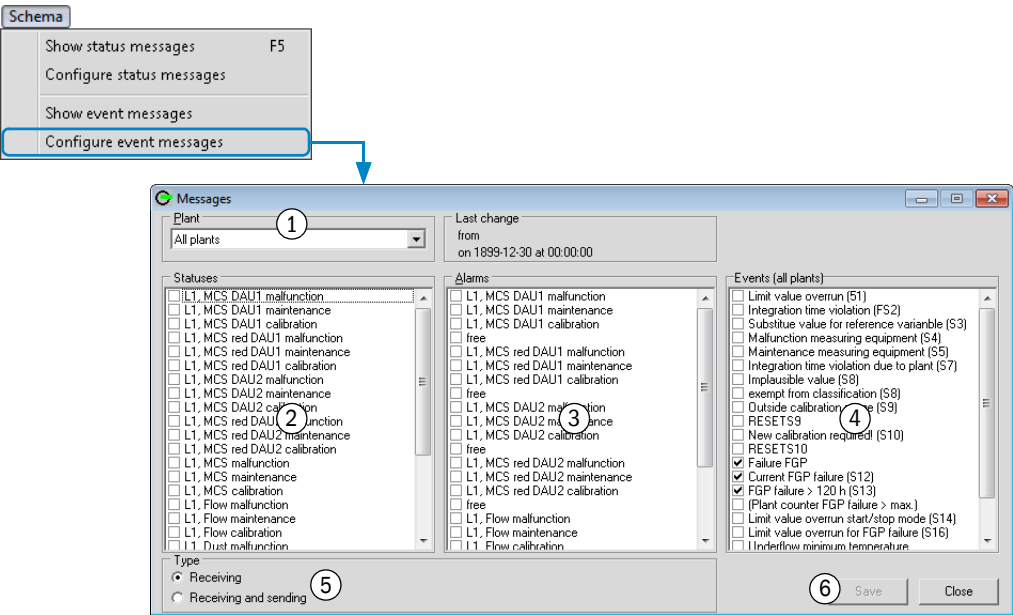
[1] Come da configurazione = Stampa dei cambiamenti di stato (vedere la configurazione del sistema).

5.5.2 Configurazione dei messaggi di evento

Dopo aver eseguito l'accesso ([vedere “Accesso come utente” a pagina 18](#)), l'utente può selezionare quali eventi devono essere visualizzati fra i messaggi di evento ([vedere “Panoramica della finestra “Corrente”” a pagina 23 \[10\]](#)). Gli eventi sono:

- Variazioni di stato interne al sistema MEAC
- Messaggi riguardanti uno stato di funzionamento specifico (malfunzionamento/manutenzione/regolazione)
- Messaggi di avviso provenienti dall'impianto
- Messaggi di avviso dalla classificazione interna al sistema MEAC

Fig. 16 -  Configurazione dei messaggi di evento

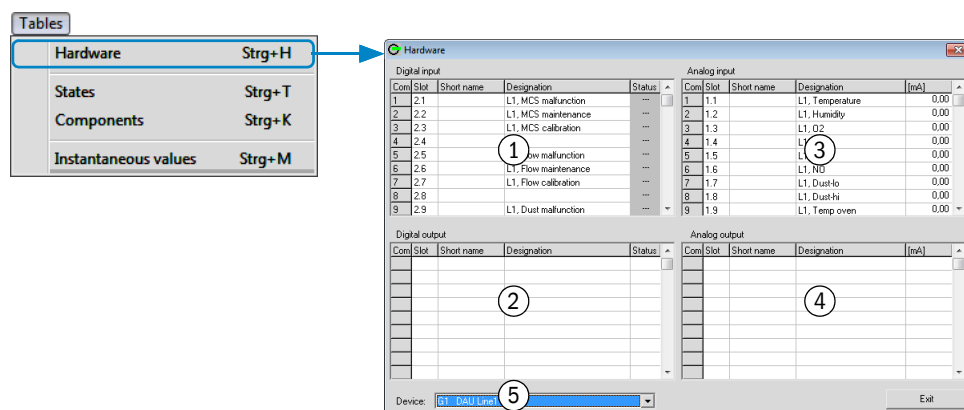


|   |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare l'impianto.                                                             |
| 2 | ► Selezionare i messaggi di stato.                                                    |
| 3 | ► Selezionare i messaggi di allarme.                                                  |
| 4 | ► Selezionare gli eventi relativi alle emissioni.                                     |
| 5 | ► Selezionare se includere solo l'attivazione di uno stato o anche la disattivazione. |
| 6 | ► Salvare le impostazioni.                                                            |

## 5.6 Visualizzazione dei dati del sistema

### 5.6.1 Visualizzazione dei segnali hardware correnti

Fig. 17 -  Segnali hardware

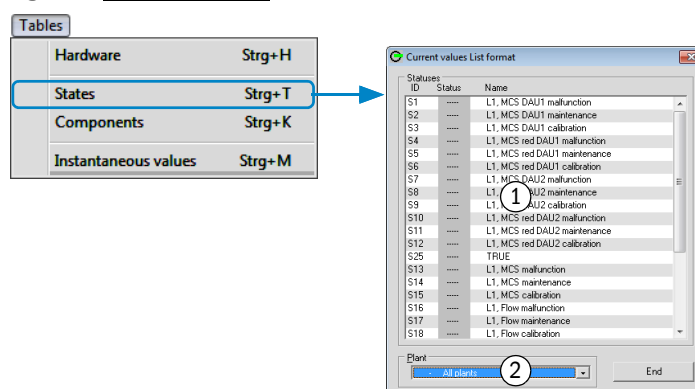


|   |                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------|
| 1 | Funzione e stato corrente degli ingressi hardware digitali [1] |
| 2 | Funzione e stato corrente delle uscite hardware digitali [1]   |
| 3 | Funzione e stato corrente degli ingressi hardware analogici    |
| 4 | Funzione e stato corrente delle uscite hardware analogiche     |
| 5 | ► Selezionare i componenti hardware.                           |

[1] Per la legenda dei simboli, vedere “Simboli” a pagina 21.

### 5.6.2 Visualizzazione dello stato corrente del sistema

Fig. 18 -  Stato del sistema

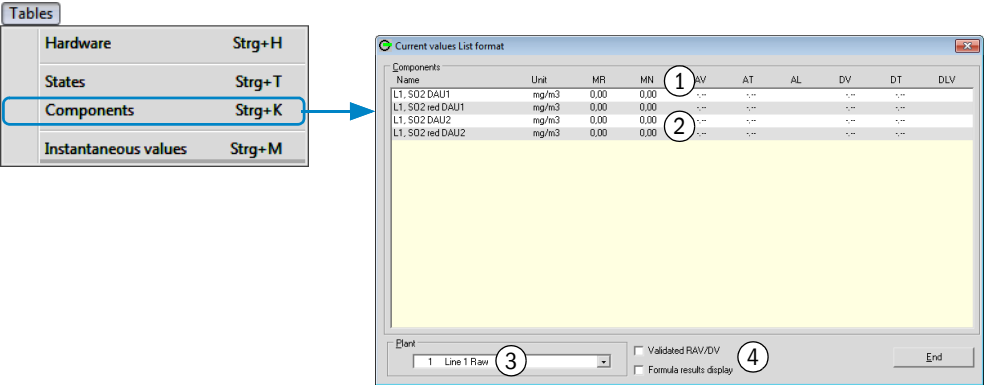


|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Stato corrente [1]        |
| 2 | ► Selezionare l'impianto. |

[1] Per la legenda dei simboli, vedere “Simboli” a pagina 21.

5.6.3 Visualizzazione dei valori misurati

Fig. 19 -  Elenco dei valori misurati

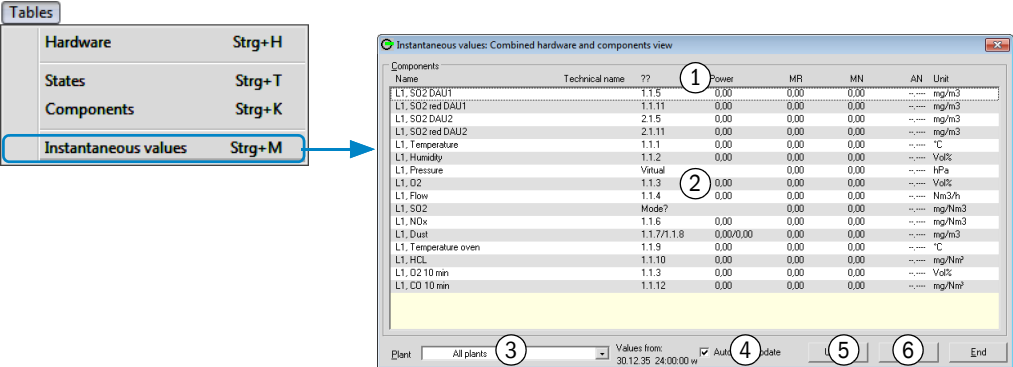


|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Denominazione del valore                         |
| 2 | Valori correnti [1]                              |
| 3 | ► Selezionare l'impianto.                        |
| 4 | ► Selezionare le opzioni di visualizzazione [2]. |

[1] Per i valori istantanei, testo rosso = valore istantaneo non valido.  
[2] I risultati delle formule vengono visualizzati in un'altra finestra.

5.6.4 Visualizzazione dei valori istantanei

Fig. 20 -  Valori istantanei



|   |                                                            |
|---|------------------------------------------------------------|
| 1 | Denominazione del valore [1]                               |
| 2 | Valori correnti [2]                                        |
| 3 | ► Selezionare l'impianto.                                  |
| 4 | ► Attivare l'aggiornamento automatico della schermata. [3] |
| 5 | ► Aggiornare manualmente la schermata.                     |
| 6 | ► Stampare i contenuti della schermata.                    |

[1] Per la legenda dei simboli, vedere “Abbreviazioni” a pagina 21.  
[2] Per i valori istantanei, testo rosso = valore istantaneo non valido.  
[3] Ciclo di aggiornamento: 5 secondi.

## 6 Sezione “Verifica” del programma

### 6.1 Visualizzazione dei grafici di “Verifica”



La sezione “Verifica” del programma si utilizza per visualizzare tutti i dati memorizzati nel sistema MEAC.

- 1 Selezionare  Verifica.
- » La visualizzazione dei valori memorizzati inizia dall'ultima schermata selezionata.
- 2 Se necessario, selezionare una schermata diversa ([vedere ““Verifica”: funzioni di menu” a pagina 40](#)).

### 6.2 Configurazione di una schermata “Verifica” grafica

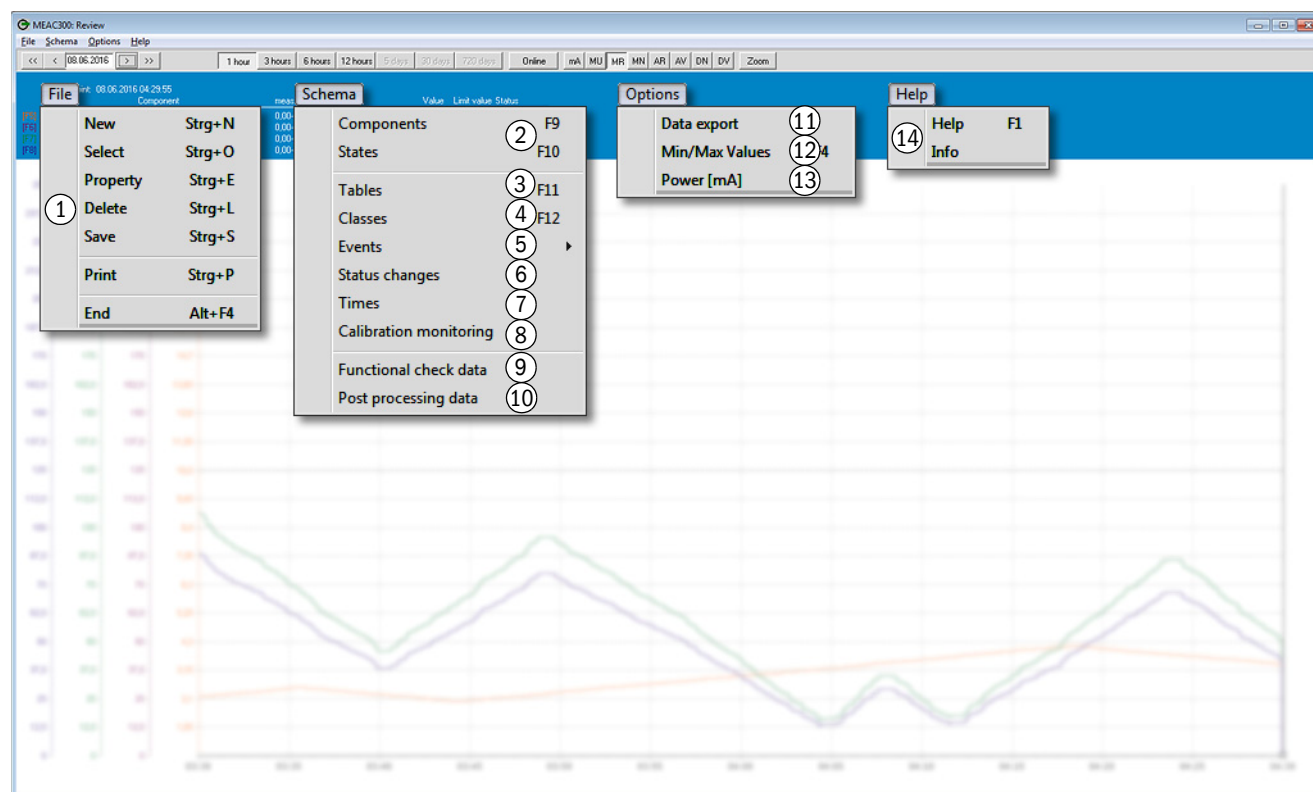
- 1 Selezionare la schermata desiderata:
  - Selezionare una schermata memorizzata ([vedere ““Verifica”: funzioni di menu” a pagina 40](#)).

OPPURE:

  - Creare una nuova schermata ([vedere “Creazione di una nuova schermata “Corrente”” a pagina 31](#)).
- 2 Configurare il contenuto della schermata:
  - Schermata dei valori misurati, [vedere “Esempio di valori misurati” a pagina 41](#).
  - Schermata di stato, [vedere “Esempio di segnali di stato” a pagina 42](#).

### 6.3 “Verifica”: funzioni di menu

Fig. 21 -  Funzioni di menu

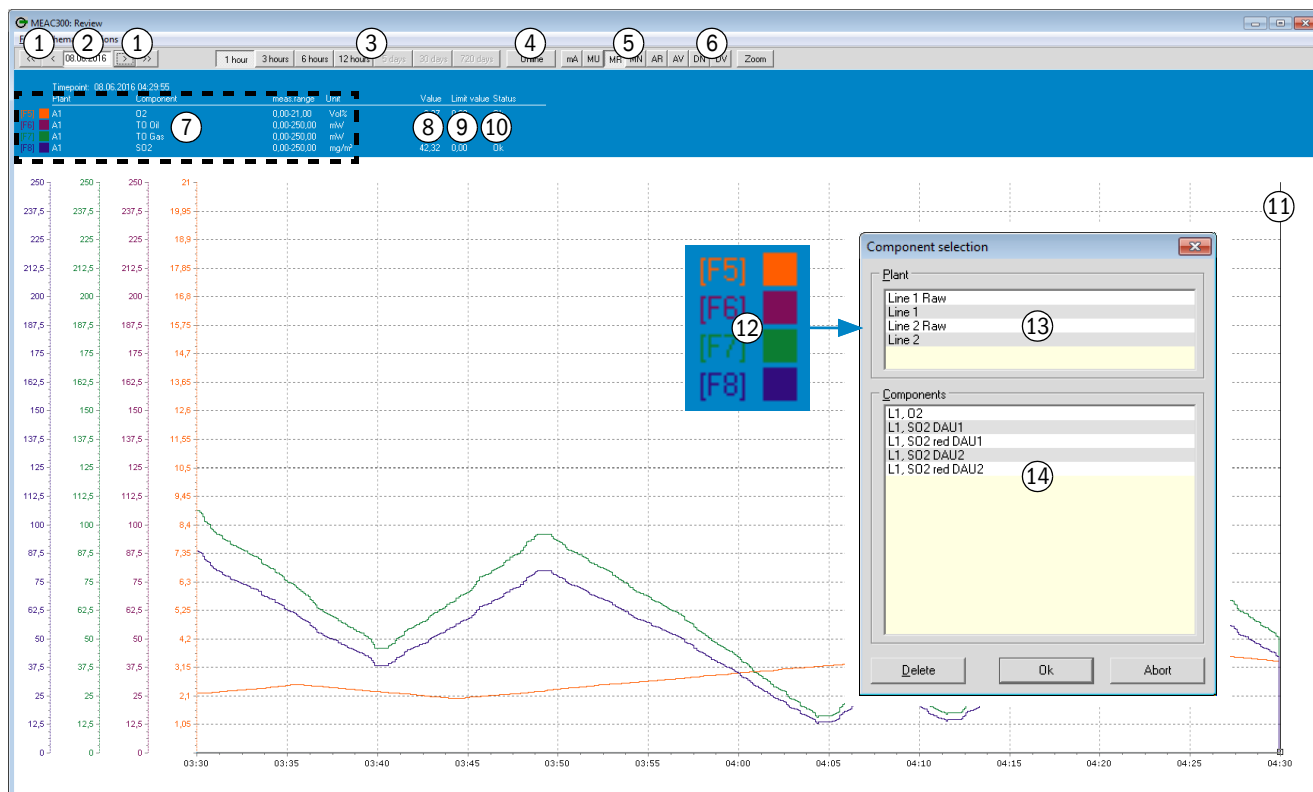


|    |                                                                                                               |                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Selezionare e gestire le schermate.                                                                         | vedere “Visualizzazione dei grafici di “Verifica”” a pagina 39                                                                       |
| 2  | ► Passare dai valori misurati ai segnali di stato e viceversa.                                                | vedere “Finestra “Verifica”: modalità dei valori misurati” a pagina 41 / vedere “Finestra “Verifica”: modalità di stato” a pagina 42 |
| 3  | ► Aprire la visualizzazione dei dati delle emissioni in formato tabellare.                                    | vedere “Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti” a pagina 43                                                          |
| 4  | ► Visualizzare le classificazioni.                                                                            | vedere “Visualizzazione e output di protocolli” a pagina 45                                                                          |
| 5  | ► Cercare gli eventi.                                                                                         | vedere “Ricerca e visualizzazione di eventi” a pagina 46                                                                             |
|    | ► Aggiungere commenti agli eventi.                                                                            | vedere “Aggiunta di commenti agli eventi” a pagina 47                                                                                |
| 6  | ► Visualizzare le variazioni di stato.                                                                        | vedere “Visualizzazione dei cambiamenti di stato precedenti” a pagina 48                                                             |
| 7  | ► Visualizzare i tempi di funzionamento/tempi specifici di un impianto.                                       | vedere “Visualizzazione di tempi di funzionamento e tempi specifici” a pagina 49                                                     |
| 8  | ► Visualizzare i risultati del monitoraggio della taratura.                                                   | vedere “Visualizzazione della conformità con il campo di taratura valido” a pagina 50                                                |
| 9  | ► Attivare la visualizzazione della schermata dei dati memorizzati nello stato “Controllo del funzionamento”. | Per la spiegazione, vedere “Uso dello stato “Controllo del funzionamento”” a pagina 58                                               |
| 10 | ► Attivare la visualizzazione della schermata dei dati rielaborati.                                           | Per la spiegazione, vedere “Chiusura del programma” a pagina 17                                                                      |
| 11 | ► Esportare i dati delle emissioni.                                                                           | vedere “Esportazione dei dati” a pagina 51                                                                                           |
| 12 | ► Cercare valori estremi.                                                                                     | vedere “Esportazione dei dati” a pagina 51                                                                                           |
| 13 | ► Visualizzare i valori correnti degli ingressi numerici (esportazione in un file CSV se necessario)          |                                                                                                                                      |
| 14 | ► Visualizzare informazioni sul programma MEAC.                                                               |                                                                                                                                      |

## 6.4 Finestra “Verifica”: modalità dei valori misurati

Fig. 22 -

 Esempio di valori misurati



|    |                                                                                                                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Variare l'intervallo di tempo.                                                                                                                                                                                         |
| 2  | ► Definire il giorno iniziale dell'intervallo di tempo visualizzato.                                                                                                                                                     |
| 3  | ► Selezionare la lunghezza dell'intervallo di tempo visualizzato.                                                                                                                                                        |
| 4  | ► Visualizzare i valori istantanei correnti. <sup>[1]</sup>                                                                                                                                                              |
| 5  | ► Selezionare i valori da includere nella schermata (per la legenda dei simboli, vedere “Abbreviazioni” a pagina 21).                                                                                                    |
| 6  | ► Ingrandire la schermata (zoom). <sup>[2]</sup>                                                                                                                                                                         |
| 7  | Legenda delle linee                                                                                                                                                                                                      |
| 8  | Valore del componente visualizzato<br>– Dopo aver aperto la finestra: valore mostrato all'orario di inizio della rappresentazione.<br>– Con il cursore del tempo [11]: valore in corrispondenza dell'orario del cursore. |
| 9  | Soglia configurata per il valore (se disponibile)                                                                                                                                                                        |
| 10 | Identificazione dello stato corrente del valore                                                                                                                                                                          |
| 11 | Cursore del tempo (segue il puntatore del mouse)                                                                                                                                                                         |

[1] Generati ogni 5 secondi

[2] Zoom in: fare clic sul pulsante e successivamente nel punto iniziale desiderato della schermata, quindi fare clic sul punto finale. Zoom out: fare nuovamente clic sul pulsante.

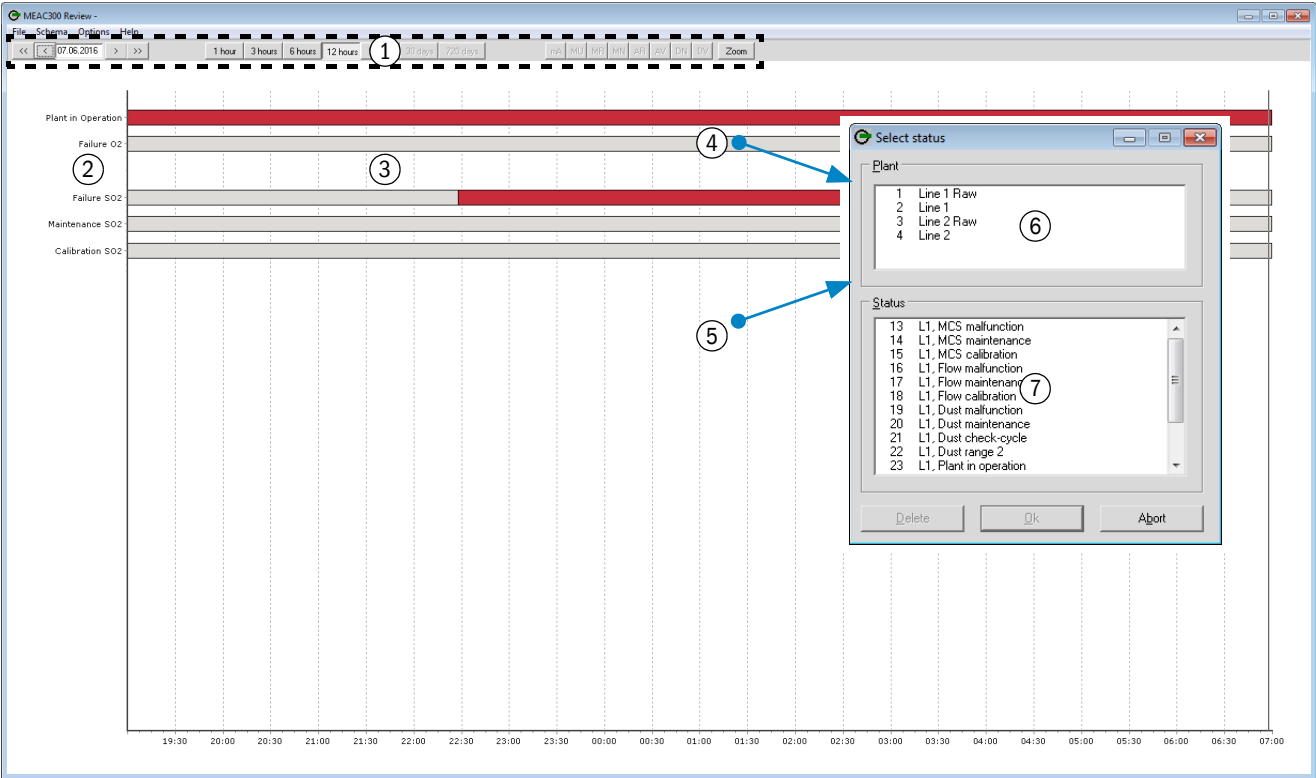
Per modificare un componente visualizzato:

|    |                                                        |
|----|--------------------------------------------------------|
| 12 | 1 Premere il pulsante F corrispondente.                |
| 13 | 2 Selezionare l'impianto desiderato.                   |
| 14 | 3 Selezionare il componente desiderato. <sup>[1]</sup> |

[1] È possibile visualizzare fino a un massimo di 4 componenti.

6.5 Finestra “Verifica”: modalità di stato

Fig. 23 -  Esempio di segnali di stato



|   |                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Funzioni operative (vedere “Esempio di valori misurati” a pagina 41)                                      |
| 2 | Nome del segnale di stato                                                                                 |
| 3 | Stato del segnale di stato al rispettivo orario                                                           |
|   | Rosso: attivato (VERO)                                                                                    |
|   | Grigio: non attivato (FALSO)                                                                              |
| 4 | ► Per modificare la selezione di uno stato, fare clic sul nome o la barra corrispondente.                 |
| 5 | ► Per aggiungere uno stato, fare clic nella posizione desiderata dell'area di visualizzazione libera. [1] |
| 6 | ► Selezionare l'impianto desiderato.                                                                      |
| 7 | ► Selezionare lo stato desiderato.                                                                        |

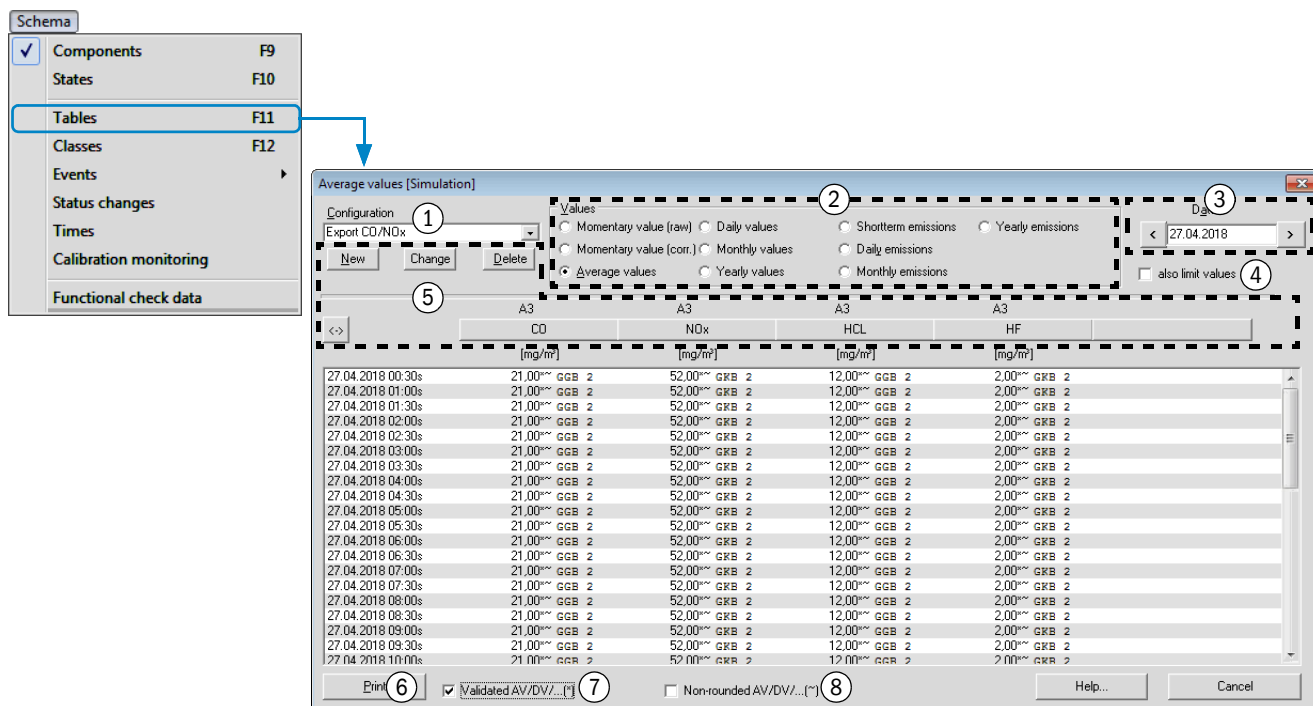
[1] Nella finestra possono essere visualizzati fino a 24 stati.

## 6.6 Funzioni di menu nella sezione “Verifica” del programma

### 6.6.1 Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti

Fig. 24 -

 Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti



|   |                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare/memorizzare la configurazione della schermata.                                   |
| 2 | ► Selezionare il tipo di valore desiderato. [1]                                                |
| 3 | ► Selezionare l'ora di inizio.                                                                 |
| 4 | ► Visualizzare anche il valore di soglia.                                                      |
| 5 | ► Selezionare i componenti (vedere “Creazione e uso di configurazioni di output” a pagina 44). |
| 6 | (P) Stampare la tabella visualizzata.                                                          |
| 7 | (P) Visualizzare i valori medi convalidati/la media. [2]                                       |
| 8 | (P) Visualizzare i valori medi convalidati/la media come valori non arrotondati.               |

[1] Valori istantanei, valori medi, valori giornalieri/mensili/annuali, volumi di emissione a breve termine/giornalieri/mensili/annuali.

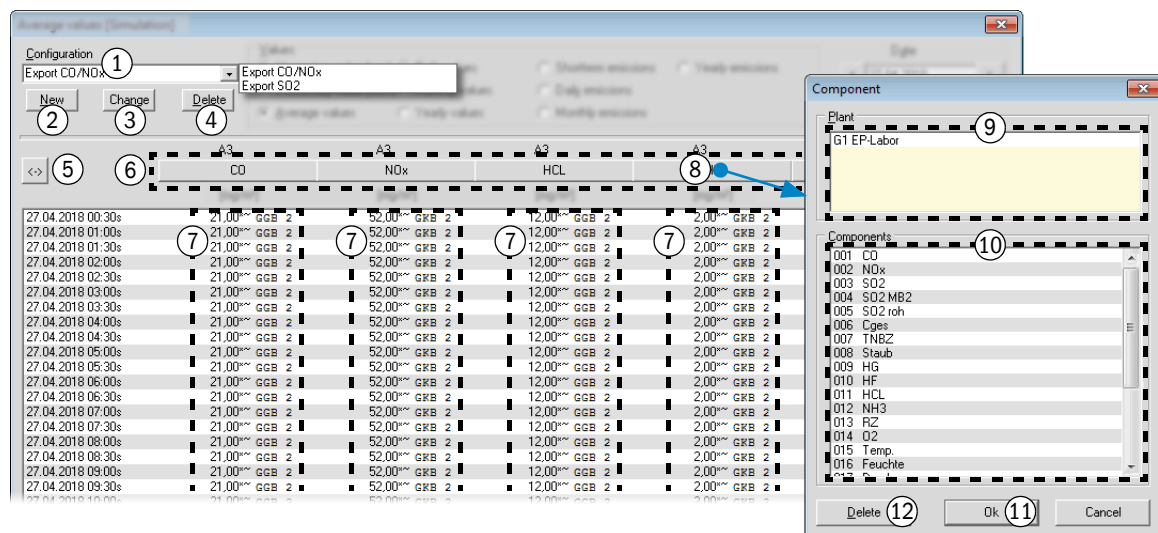
[2] I valori medi non convalidati e la media non sono arrotondati.

## 6.6.2 Creazione e uso di configurazioni di output

Valido per:

- “Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti” a pagina 43
- “Visualizzazione ed esportazione dei segnali di misura analogici (valori elementari)” a pagina 53

Fig. 25 -  Esempio di creazione e uso di configurazioni di output



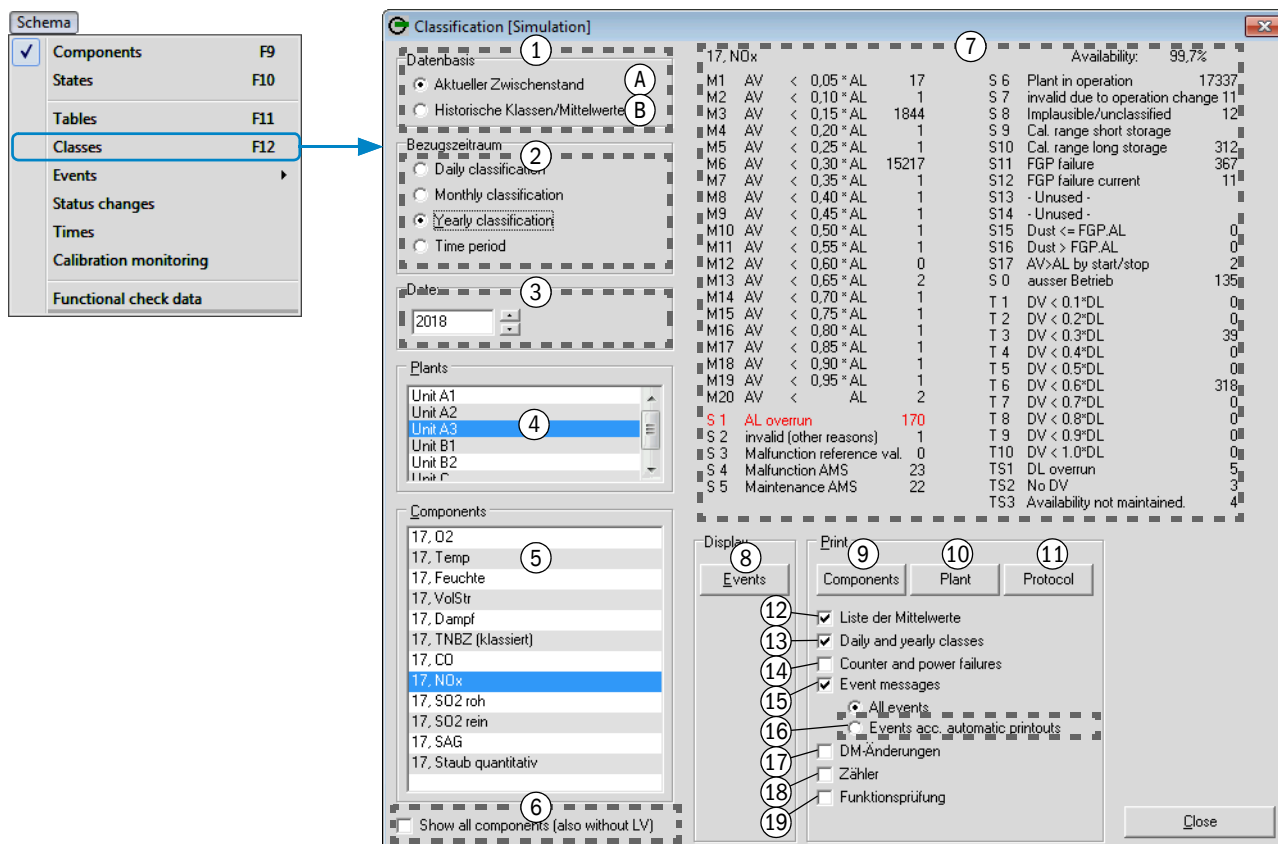
|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare o salvare una configurazione di output memorizzata. |
| 2 | ► Creare una nuova configurazione di output. [1]                  |
| 3 | ► Modificare il nome della configurazione di output attiva.       |
| 4 | ► Eliminare la configurazione di output attiva.                   |
| 5 | ► Ampliare l'elenco visualizzato.                                 |
| 6 | Pulsante/Riquadro per ciascuna colonna dell'elenco                |
| 7 | Valori dei componenti configurati                                 |

[1] Elimina la configurazione di output attiva.

Per selezionare un componente una colonna dell'elenco:

|    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 8  | ► Fare clic sul pulsante nella colonna dell'elenco.                   |
| 9  | ► Selezionare l'impianto a cui appartiene il componente desiderato.   |
| 10 | ► Selezionare il componente desiderato.                               |
| 11 | ► Salvare l'assegnazione.                                             |
| 12 | ► Se necessario, eliminare l'assegnazione per la colonna dell'elenco. |

## 6.6.3 Visualizzazione e output di protocolli

Fig. 26 -  Visualizzazione delle classificazioni

|    |                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Selezionare la modalità dei dati:<br>- Modalità A = Stato intermedio corrente nell'intervallo di tempo di riferimento corrente<br>- Modalità B = Dati salvati da intervalli di tempo di riferimento precedenti |
| 2  | ► Selezionare il valore dell'intervallo di tempo di riferimento desiderato (1 giorno/1 mese/1 anno/solo per la modalità B: mesi nell'arco di un anno).                                                           |
| 3  | ► Selezionare la data di calendario dell'intervallo di tempo di riferimento desiderato.                                                                                                                          |
| 4  | ► Contrassegnare l'impianto desiderato facendo clic.                                                                                                                                                             |
| 5  | ► Contrassegnare il componente desiderato facendo clic.                                                                                                                                                          |
| 6  | ► Visualizzare anche componenti con valori medi non classificati <sup>[1]</sup> , che sono stati classificati in intervalli di tempo precedenti.                                                                 |
| 7  | Rappresentazione delle date selezionate                                                                                                                                                                          |
| 8  | ► Visualizzare eventi di emissione per i componenti selezionati. <sup>[2]</sup>                                                                                                                                  |
| 9  | ► Generare l'output dei dati di classificazione del componente selezionato.                                                                                                                                      |
| 10 | ► Generare l'output dei dati di classificazione di tutti i componenti dell'impianto selezionato.                                                                                                                 |
| 11 | ► Generare l'output dei dati di classificazione di tutti i componenti di tutti gli impianti.                                                                                                                     |
| 12 | ► Generare anche l'output della media degli intervalli di tempo di riferimento.                                                                                                                                  |

[1] Perché non è stato specificato alcun valore di soglia.

[2] Per il componente selezionato nell'intervallo di tempo selezionato (punto temporale, evento, valore, valore di soglia). I dati vengono visualizzati in una finestra separata.

|                         |                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Solo modalità A:</b> |                                                                                                                                                |
| 13                      | ► Includere tutti i dati di classificazione dell'anno in corso fino al giorno corrente. <sup>[1]</sup>                                         |
| 14                      | ► Stampare anche la durata degli eventi relativi alle emissioni e le mancanze di tensione di alimentazione del PC di gestione delle emissioni. |
| 15                      | ► Stampare anche gli eventi correlati alle emissioni.                                                                                          |
| 16                      | ► Generare l'output solo dei messaggi di evento configurati per l'output automatico. <sup>[2]</sup>                                            |
| 17                      | ► Generare l'output dell'orario di modifica della configurazione della valutazione.                                                            |
| 18                      | ► Selezionare gli eventi (inizio/fine).                                                                                                        |
| 19                      | ► Selezionare lo stato "Controllo del funzionamento" (inizio/fine). <sup>[3]</sup>                                                             |

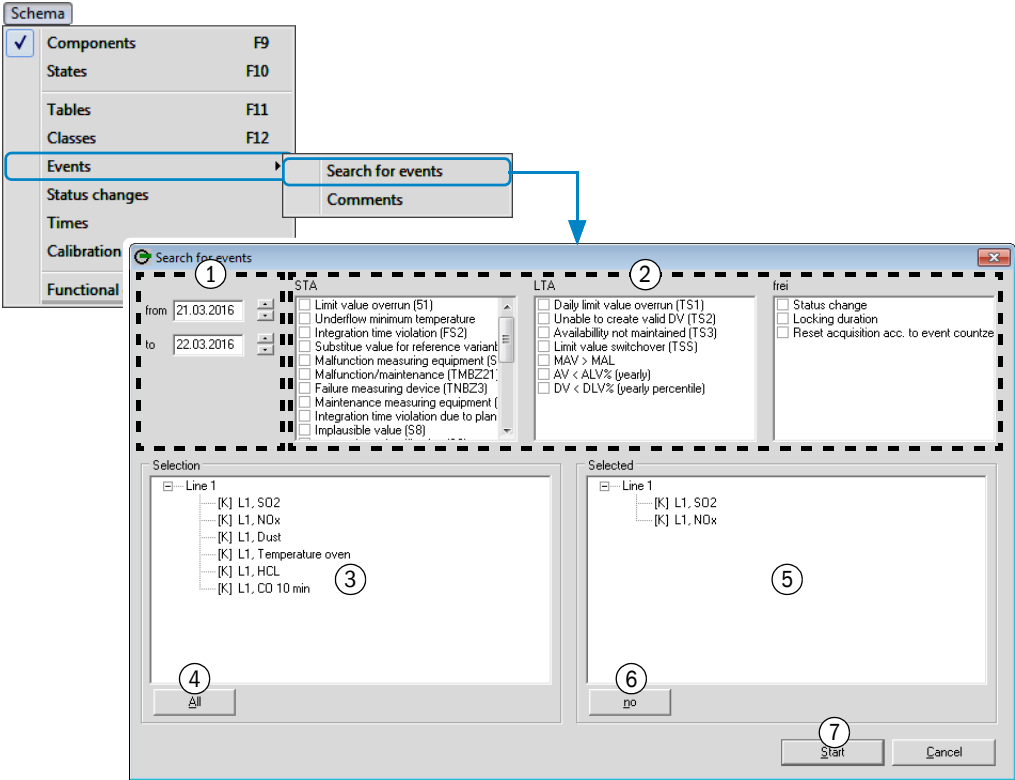
[1] Disponibile solo per il tipo di classificazione "Classi giornaliere".

[2] vedere "Configurazione dei contenuti dei protocolli" a pagina 60.

[3] vedere "Uso dello stato "Controllo del funzionamento"" a pagina 58.

6.6.4 Ricerca e visualizzazione di eventi

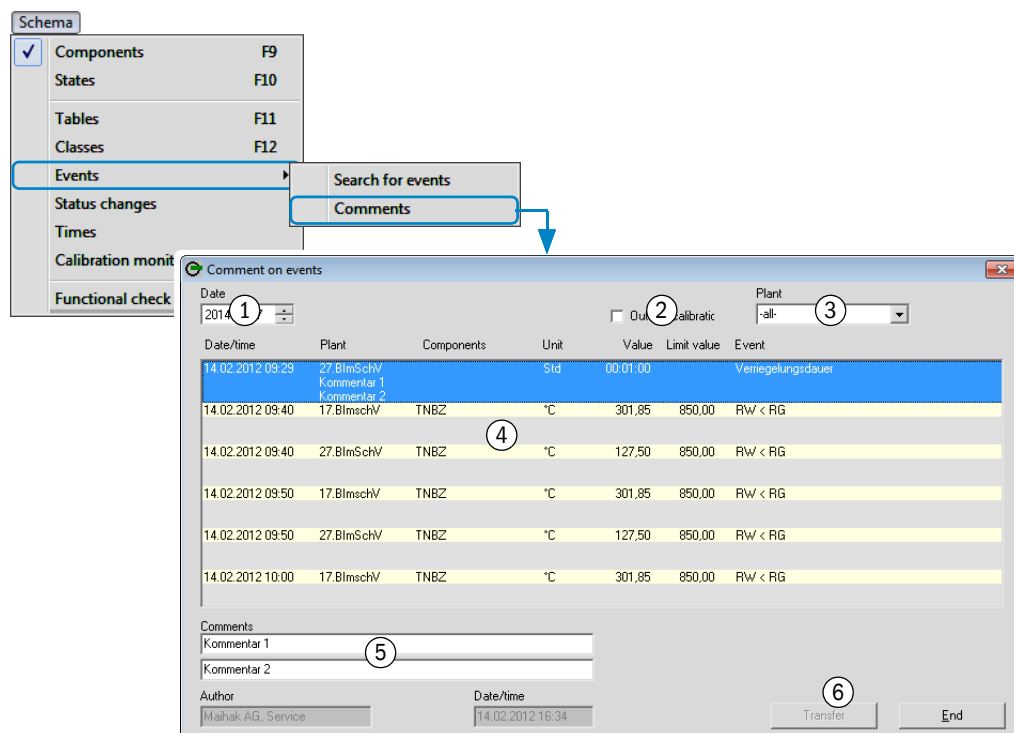
Fig. 27 -  Eventi



|   |                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare l'intervallo temporale.                                                                                               |
| 2 | ► Selezionare il tipo di evento.                                                                                                    |
| 3 | Elenco di impianti e componenti selezionabili.<br>► Per selezionare un singolo componente o un impianto, fare doppio clic sul nome. |
| 4 | ► Selezionare tutti gli impianti con tutti i componenti.                                                                            |
| 5 | Elenco dei componenti selezionati. [1]<br>► Per rimuovere un singolo componente o un impianto, fare doppio clic sul nome.           |
| 6 | ► Cancellare tutto l'elenco dei componenti selezionati.                                                                             |
| 7 | ► Avviare la ricerca. [2]                                                                                                           |

[1] I singoli componenti vengono assegnati automaticamente all'impianto corrispondente.  
[2] Il risultato viene visualizzato in formato tabellare (vedere “Aggiunta di commenti agli eventi” a pagina 47).

## 6.6.5 Aggiunta di commenti agli eventi

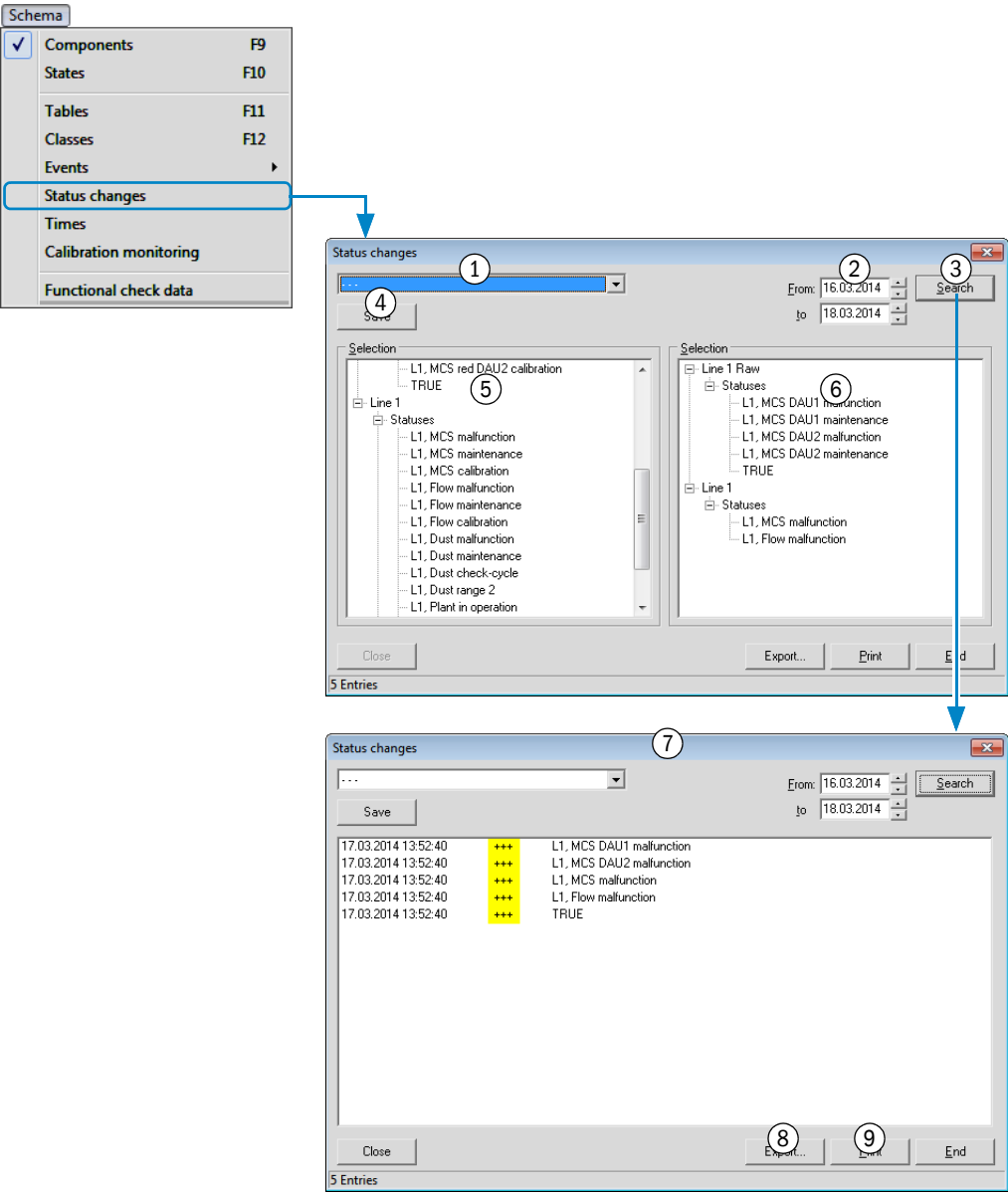
Fig. 28 -  Verifica Commenti

|   |                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare una data.                                                                |
| 2 | ► Includere gli eventi in cui il valore medio è maggiore del campo di taratura valido. |
| 3 | ► Selezionare un impianto.                                                             |
| 4 | Elenco degli eventi.<br>► Per selezionare un evento, fare clic sull'evento.            |
| 5 | ► Inserire i commenti per l'evento selezionato. [1]                                    |
| 6 | ► Salvare le modifiche.                                                                |

[1] Due commenti di 50 caratteri al massimo.

6.6.6 Visualizzazione dei cambiamenti di stato precedenti

Fig. 29 -  Cambiamenti di stato



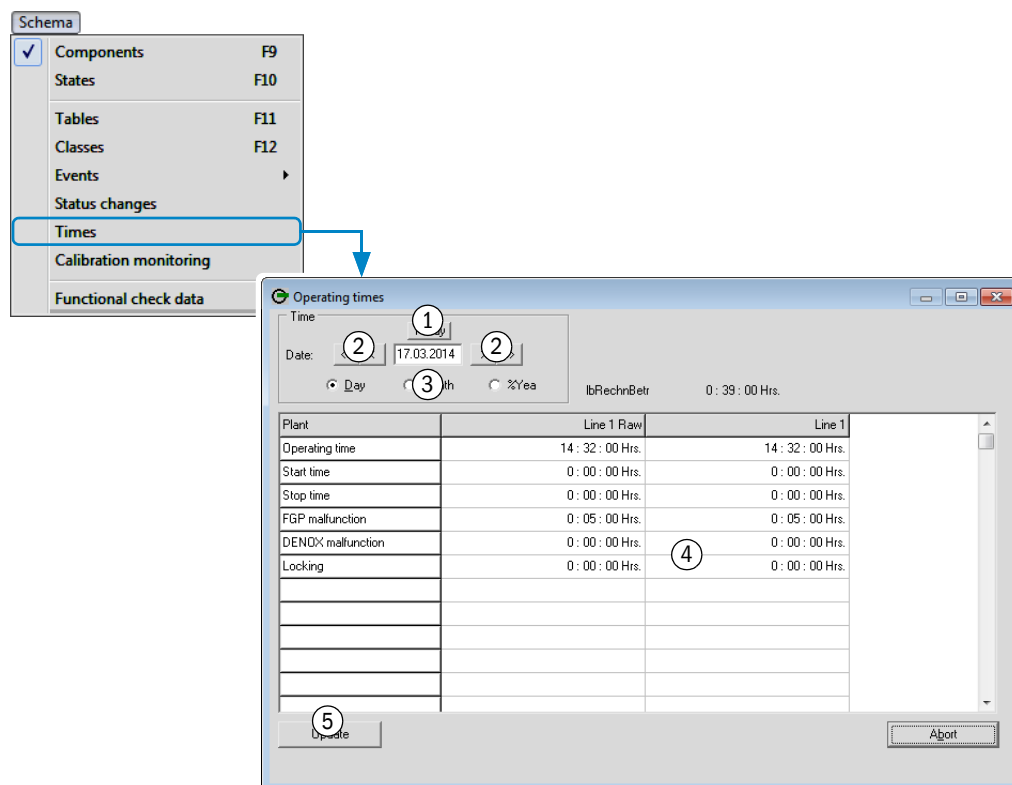
|   |   |                                          |
|---|---|------------------------------------------|
| 1 | ► | Selezionare un'impostazione memorizzata. |
| 2 | ► | Selezionare una data.                    |
| 3 | ► | Avviare la ricerca.                      |
| 4 | ► | Salvare le impostazioni correnti.        |
| 5 | ► | Selezionare gli impianti. [1]            |
| 6 | ► | Impianti selezionati [2]                 |

[1] Fare doppio clic sull'impianto desiderato.  
[2] Fare doppio clic per rimuovere una voce.

|   |   |                                                                 |
|---|---|-----------------------------------------------------------------|
| 7 | ► | Elenco dei messaggi di stato trovati (cambiamenti di stato) [1] |
| 8 | ► | Esportare l'elenco visualizzato.                                |
| 9 | ► | Stampare l'elenco visualizzato.                                 |

[1] Per la legenda dei simboli, vedere “Simboli” a pagina 21.

## 6.6.7 Visualizzazione di tempi di funzionamento e tempi specifici

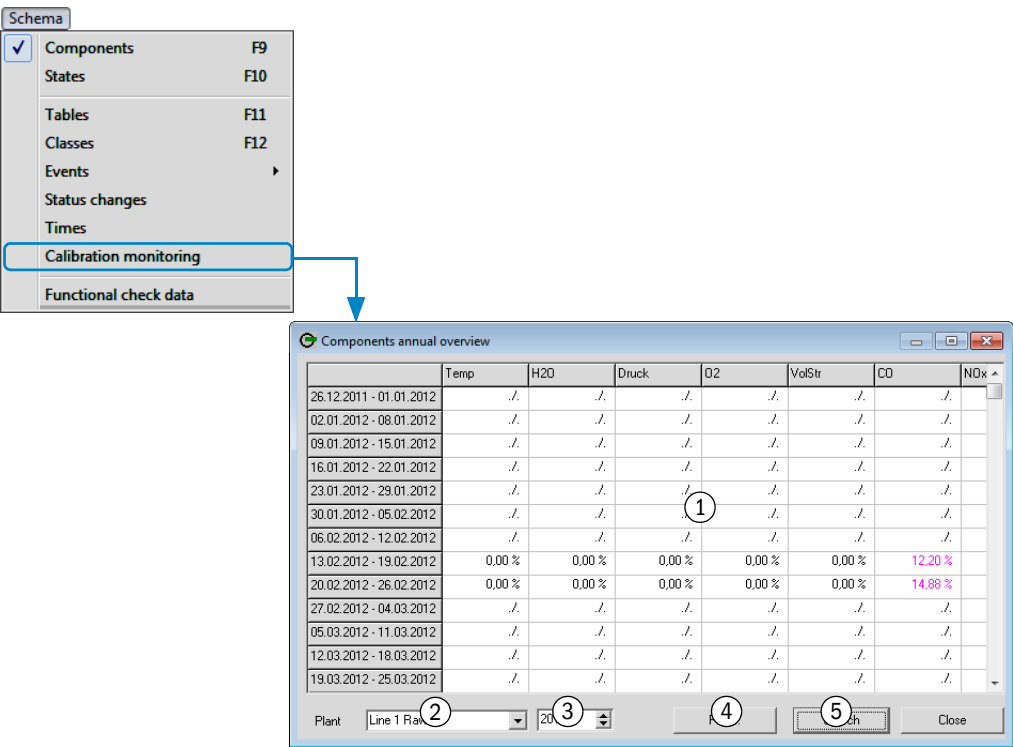
Fig. 30 -  Verifica Tempi di funzionamento e tempi specifici

|   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Immettere la data.                                                        |
| 2 | (►) Cambiare la data. [1]                                                   |
| 3 | ► Selezionare l'intervallo di tempo.                                        |
| 4 | Elenco dei tempi di funzionamento che rientrano nell'intervallo selezionato |
| 5 | (►) Aggiornare l'elenco in base al nuovo intervallo selezionato.            |

[1] L'elenco viene aggiornato immediatamente.

6.6.8 Visualizzazione della conformità con il campo di taratura valido

Fig. 31 -  Valori nel campo di taratura valido

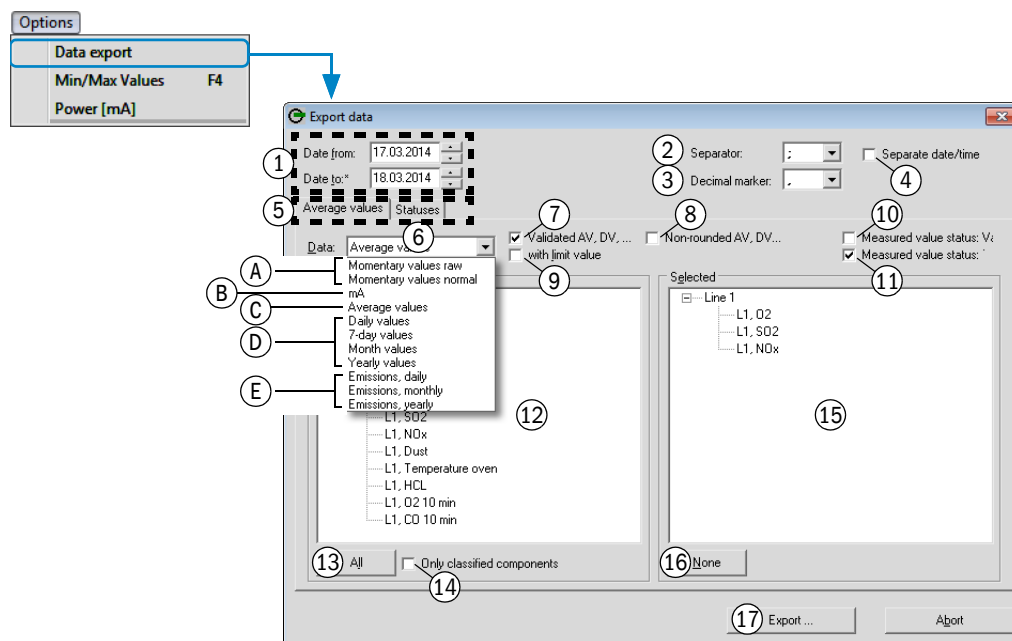


- |   |                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Quota di valori medi che non rientrano nel campo di taratura valido in una settimana di calendario (percentuale). Per il significato del colore del testo, vedere di seguito. |
| 2 | ► Selezionare l'impianto.                                                                                                                                                     |
| 3 | ► Selezionare l'anno. [1]                                                                                                                                                     |
| 4 | ► Stampare l'elenco visualizzato.                                                                                                                                             |
| 5 | ► Vengono visualizzate solo le settimane durante le quali almeno un valore è superiore al 5,00%.                                                                              |

[1] L'elenco viene aggiornato immediatamente.

| Colore del testo | Quota di valori medi che non rientrano nel campo di taratura valido. |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Nero             | 0 - 5%                                                               |
| Fucsia (magenta) | > 5 % - 40%                                                          |
| Rosso            | > 40%                                                                |

## 6.6.9 Esportazione dei dati

Fig. 32 -  Esportazione di dati

|    |                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Selezionare l'intervallo temporale.                                                                                         |
| 2  | ► Selezionare il carattere di separazione.[1]                                                                                 |
| 3  | ► Selezionare il separatore decimale per i valori numerici.                                                                   |
| 4  | ► Attivare la separazione di data e ora.                                                                                      |
| 5  | ► Selezionare un intervallo di dati: valori numerici o stati.                                                                 |
| 6  | ► Selezionare il tipo di dati.                                                                                                |
| 7  | ► Esportare la media convalidata.                                                                                             |
| 8  | ► Esportare valori non arrotondati.                                                                                           |
| 9  | ► Esportare anche il valore di soglia.                                                                                        |
| 10 | ► Esportare le designazioni di stato dei valori come codice numerico interno del MEAC.                                        |
| 11 | ► Esportare le designazioni di stato dei valori come testo conformemente al BEP.                                              |
| 12 | Elenco di componenti/stati.<br>► Per selezionare un componente o uno stato, fare doppio clic sulla rispettiva riga.           |
| 13 | ► Selezionare tutti i componenti o gli stati.                                                                                 |
| 14 | ► Visualizzare solo le variabili misurate che hanno un valore di soglia.                                                      |
| 15 | Elenco di componenti/stati selezionati.<br>► Per rimuovere un componente o uno stato, fare doppio clic sulla rispettiva riga. |
| 16 | ► Rimuovere tutti i componenti e gli stati.                                                                                   |
| 17 | ► Esportare i dati selezionati (salvare). [2] [3]                                                                             |

[1] I dati vengono esportati suddivisi in righe (elenco CSV). Un apposito carattere separa i dati all'interno della riga.

[2] Selezionare il percorso di memorizzazione seguendo la procedura usuale.

[3] I dati vengono salvati in formato ASCII. Nota: nel sistema operativo Windows si utilizza il formato di caratteri ANSI.

|   |                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Valori istantanei, valori istantanei dopo il calcolo del valore di riferimento e la normalizzazione |
| B | Segnali in ingresso (“valori elementari”)                                                           |
| C | Valori medi                                                                                         |
| D | Valori di 7 giorni[1], valori mensili, valori annuali                                               |
| E | Volume di emissioni giornaliere, volume di emissioni mensili, volume di emissioni annuali           |

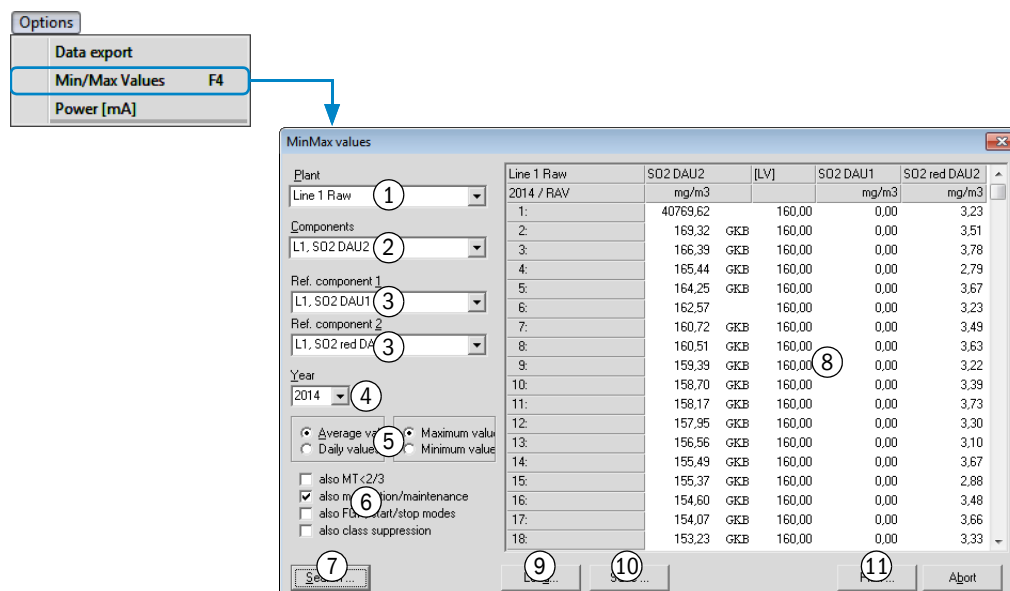
[1] Non disponibile per valutazioni conformemente al BEP.

### 6.6.10 Ricerca ed esportazione di valori estremi

Questa funzione ricerca i 50 valori medi convalidati più alti e più bassi relativi a un particolare componente e registrati nel corso dell'anno di calendario. È possibile salvare i dati e recuperarli successivamente.

Per ciascun valore è possibile visualizzare i relativi valori istantanei o i valori medi.

Fig. 33 -  Verifica Valori estremi (valori min/max)



|    |                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Selezionare l'impianto.                                                                                            |
| 2  | ► Selezionare il componente.[1]                                                                                      |
| 3  | ► Selezionare i componenti di riferimento.                                                                           |
| 4  | ► Selezionare un anno di calendario.                                                                                 |
| 5  | ► Selezionare i valori.                                                                                              |
| 6  | ► Selezionare le opzioni per i dati. [2]                                                                             |
| 7  | ► Avviare la ricerca.                                                                                                |
| 8  | Elenco dei valori estremi trovati. [2]                                                                               |
|    | ► Per recuperare i valori istantanei o quelli medi di un valore estremo, fare doppio clic sul rispettivo valore. [3] |
| 9  | ► Visualizzare un elenco salvato dei valori estremi.                                                                 |
| 10 | ► Esportare l'elenco visualizzato (salvare). [4]                                                                     |

[1] I dati vengono esportati suddivisi in righe (elenco CSV). Un apposito carattere separa i dati all'interno della riga.

[2] Per la legenda dei simboli, vedere “Abbreviazioni” a pagina 21.

[3] I dati vengono visualizzati in una finestra separata (per funzioni e formati, vedere “Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti” a pagina 43).

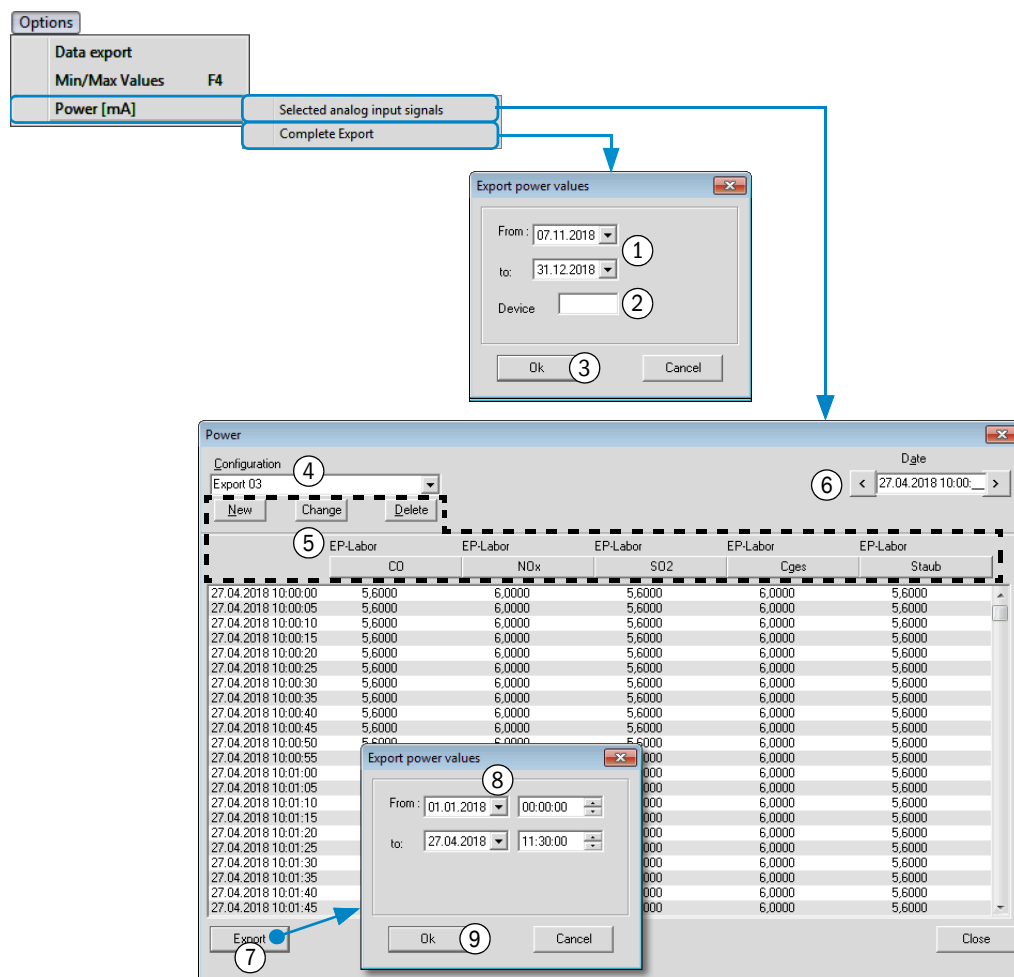
[4] Selezionare il percorso di memorizzazione seguendo la procedura usuale.

### 6.6.11 Visualizzazione ed esportazione dei segnali di misura analogici (valori elementari)

Mediante questa funzione è possibile visualizzare l'output dei segnali in ingresso di componenti selezionati. È possibile salvare e recuperare più selezioni di componenti.

La schermata visualizzata copre l'ora di calendario selezionata. Gli output dei dati coprono l'arco di tempo selezionato e i dati vengono salvati in un file di testo CSV.

Fig. 34 -  Segnali in ingresso (valori elementari) [mA]

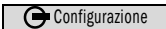


- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Selezionare l'arco di tempo desiderato per l'output dei dati.                                                   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Immettere il numero del percorso di comunicazione configurato per la trasmissione dei dati al sistema MEAC. [1] |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Avviare l'output dei dati. [2]                                                                                  |
| [1] Numero identificativo interno del sistema MEAC per l'interfaccia con sistemi di acquisizione dati o software (vedere “Esempio di finestra del sistema” a pagina 20). L'output dei dati includerà tutti i segnali in ingresso di tutti i componenti che utilizzano tale percorso di comunicazione. |                                                                                                                   |
| [2] Viene visualizzato il menu Windows “Salva con nome...”.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Selezionare una configurazione di output.                                                                       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Selezionare i componenti (vedere “Creazione e uso di configurazioni di output” a pagina 44).                    |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Selezionare l'ora desiderata per la visualizzazione.                                                            |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Avviare l'esportazione dei dati (valido per i componenti visualizzati).                                         |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Selezionare l'arco di tempo desiderato per l'output dei dati.                                                   |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ► Avviare l'output dei dati. [1]                                                                                  |

[1] Viene visualizzato il menu Windows “Salva con nome...”.

## 7 Sezione “Configurazione” del programma

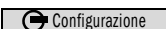
### 7.1 Funzione della sezione “Configurazione” del programma

 è una sezione di informazioni che fornisce una panoramica chiara della configurazione della visualizzazione utilizzata dal sistema MEAC, vale a dire le impostazioni correnti utilizzate per elaborare i gestire i dati delle emissioni.

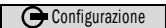


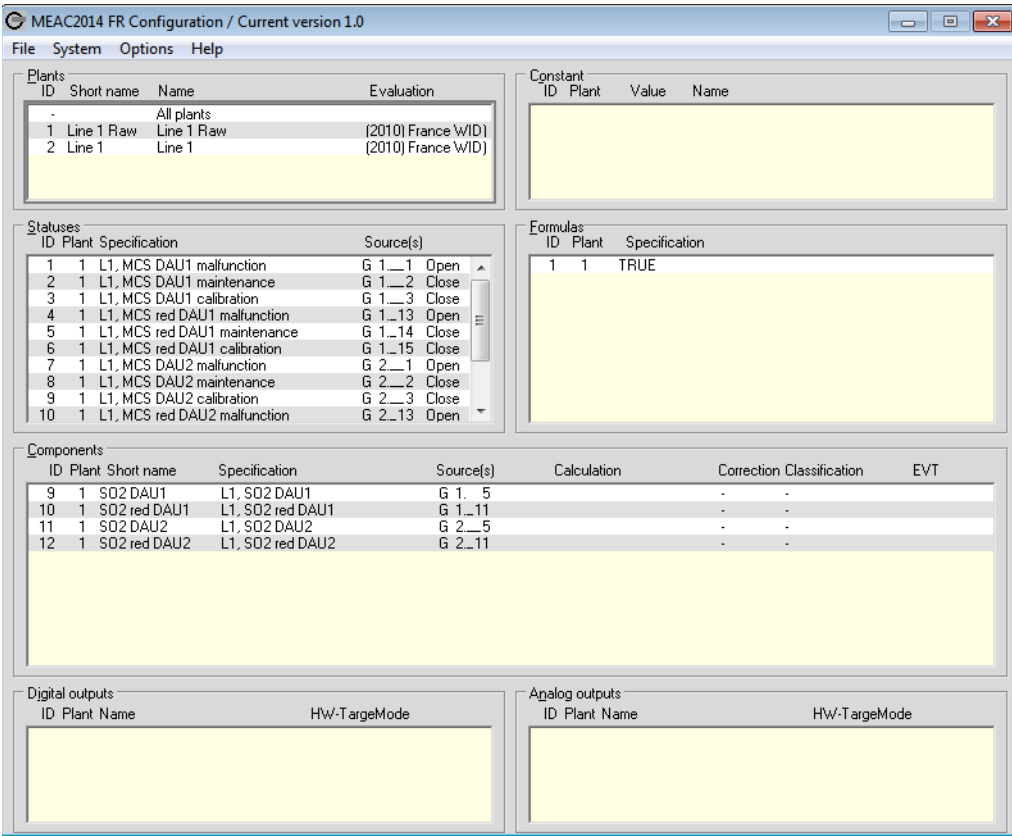
- Quando si utilizza questa sezione del programma, l'acquisizione e la valutazione dei dati prosegue normalmente.
- Le modifiche alla configurazione della valutazione possono essere apportate solo nella sezione “Simulazione” del programma (vedere “Sezione “Simulazione” del programma” a pagina 72).

### 7.2 Uso della sezione “Configurazione”

► Selezionare .

» Viene visualizzata la configurazione corrente della valutazione (vedere la figura 35).

Fig. 35 -  Esempio



**MEAC2014 FR Configuration / Current version 1.0**

File System Options Help

| Plants |            |            |                   |
|--------|------------|------------|-------------------|
| ID     | Short name | Name       | Evaluation        |
| -      |            | All plants |                   |
| 1      | Line 1 Raw | Line 1 Raw | (2010) France W/D |
| 2      | Line 1     | Line 1     | (2010) France W/D |

| Statuses |       |                              |              |
|----------|-------|------------------------------|--------------|
| ID       | Plant | Specification                | Source(s)    |
| 1        | 1     | L1, MCS DAU1 malfunction     | G 1_1 Open   |
| 2        | 1     | L1, MCS DAU1 maintenance     | G 1_2 Close  |
| 3        | 1     | L1, MCS DAU1 calibration     | G 1_3 Close  |
| 4        | 1     | L1, MCS red DAU1 malfunction | G 1_13 Open  |
| 5        | 1     | L1, MCS red DAU1 maintenance | G 1_14 Close |
| 6        | 1     | L1, MCS red DAU1 calibration | G 1_15 Close |
| 7        | 1     | L1, MCS DAU2 malfunction     | G 2_1 Open   |
| 8        | 1     | L1, MCS DAU2 maintenance     | G 2_2 Close  |
| 9        | 1     | L1, MCS DAU2 calibration     | G 2_3 Close  |
| 10       | 1     | L1, MCS red DAU2 malfunction | G 2_13 Open  |

| Formulas |       |               |  |
|----------|-------|---------------|--|
| ID       | Plant | Specification |  |
| 1        | 1     | TRUE          |  |

| Components |       |              |                  |           |             |            |                |     |
|------------|-------|--------------|------------------|-----------|-------------|------------|----------------|-----|
| ID         | Plant | Short name   | Specification    | Source(s) | Calculation | Correction | Classification | EVT |
| 9          | 1     | SO2 DAU1     | L1, SO2 DAU1     | G 1_5     |             | -          | -              |     |
| 10         | 1     | SO2 red DAU1 | L1, SO2 red DAU1 | G 1_11    |             | -          | -              |     |
| 11         | 1     | SO2 DAU2     | L1, SO2 DAU2     | G 2_5     |             | -          | -              |     |
| 12         | 1     | SO2 red DAU2 | L1, SO2 red DAU2 | G 2_11    |             | -          | -              |     |

| Digital outputs |       |      |               |
|-----------------|-------|------|---------------|
| ID              | Plant | Name | HW-TargetMode |
|                 |       |      |               |
|                 |       |      |               |
|                 |       |      |               |

| Analog outputs |       |      |               |
|----------------|-------|------|---------------|
| ID             | Plant | Name | HW-TargetMode |
|                |       |      |               |
|                |       |      |               |
|                |       |      |               |



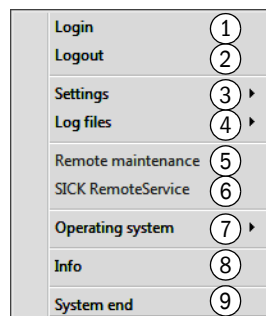
Per la spiegazione, vedere “Sezione “Sistema” del programma” a pagina 55.

## 8 Sezione “Sistema” del programma

### 8.1 Uso delle funzioni della sezione “Sistema” del programma

- 1 Selezionare .
- 2 Immettere il nome e la password di un utente con diritti di accesso per la sezione “Sistema” del programma.
- » Il pulsante  diventa il pulsante .
- 3 Selezionare .

Fig. 36 -  (panoramica)



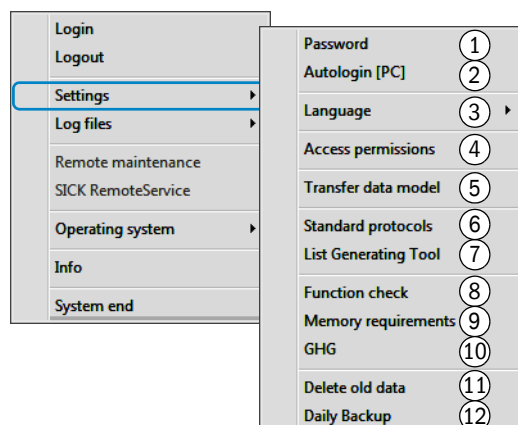
|   |                                                                       |                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ▶ Eseguire l'accesso come utente.                                     | <a href="#">vedere “Accesso come utente” a pagina 18 /</a><br><a href="#">vedere “Cambio di utente” a pagina 18</a> |
| 2 | ▶ Eseguire la disconnessione dell'utente corrente.                    | <a href="#">vedere “Disconnessione di un utente” a pagina 18</a>                                                    |
| 3 | ▶ Eseguire le impostazioni del sistema.                               | <a href="#">vedere “Impostazioni del sistema” a pagina 56</a>                                                       |
| 4 | ▶ Utilizzare i file di registro del sistema MEAC.                     | <a href="#">vedere “Uso delle funzioni di registro” a pagina 62</a>                                                 |
| 5 | ▶ Utilizzare la manutenzione in remoto.                               | <a href="#">vedere “Uso della manutenzione in remoto” a pagina 64</a>                                               |
| 6 | ▶ Eseguire la connessione a Endress+Hauser Remote Service Center. [1] |                                                                                                                     |
| 7 | ▶ Utilizzare le funzioni del sistema operativo.                       |                                                                                                                     |
| 8 | ▶ Visualizzare informazioni sul programma MEAC.                       |                                                                                                                     |
| 9 | ▶ Chiudere il programma. [2]                                          | <a href="#">vedere “Chiusura del programma” a pagina 17</a>                                                         |

[1] Via Internet.

[2] IMPORTANTE: seguire le indicazioni fornite ([vedere “Chiusura del programma” a pagina 17](#)).

## 8.2 Impostazioni del sistema

Fig. 37 -  Sistema *Panoramica delle impostazioni*



|    |                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Cambiare la password dell'utente corrente.                                                                                                                                                                            |
| 2  | ► Definire l'utente che potrà accedere automaticamente all'avvio del sistema.                                                                                                                                           |
| 3  | ► Selezionare la lingua d'interfaccia del programma. <sup>[1]</sup>                                                                                                                                                     |
| 4  | ► Definire i diritti di accesso dell'utente ( <a href="#">vedere “Configurazione dei diritti di accesso degli utenti” a pagina 57</a> ).                                                                                |
| 5  | ► Sostituire la configurazione della valutazione in uso con la configurazione della valutazione configurata nella modalità di simulazione ( <a href="#">vedere “Sezione “Simulazione” del programma” a pagina 72</a> ). |
| 6  | ► Configurare la stampante e gli output dei dati ( <a href="#">vedere “Configurazione degli output automatici dei dati” a pagina 59</a> ).                                                                              |
| 7  | ► Configurare i contenuti e il layout dei report automatici ( <a href="#">vedere “Configurazione dei report automatici” a pagina 61</a> ).                                                                              |
| 8  | ► Utilizzare lo stato “Controllo del funzionamento” ( <a href="#">vedere “Uso dello stato “Controllo del funzionamento”” a pagina 58</a> ).                                                                             |
| 9  | ► Visualizzare informazioni sull'utilizzo della memoria e i requisiti che deve soddisfare il PC.                                                                                                                        |
| 10 | ► Utilizzare il software per i report di emissione di gas serra. <sup>[3]</sup>                                                                                                                                         |
| 11 | ► Eliminare tutti i dati di emissione superflui. <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                         |
| 12 | ► Configurare i backup automatici.                                                                                                                                                                                      |

[1] La modifica viene applicata immediatamente.

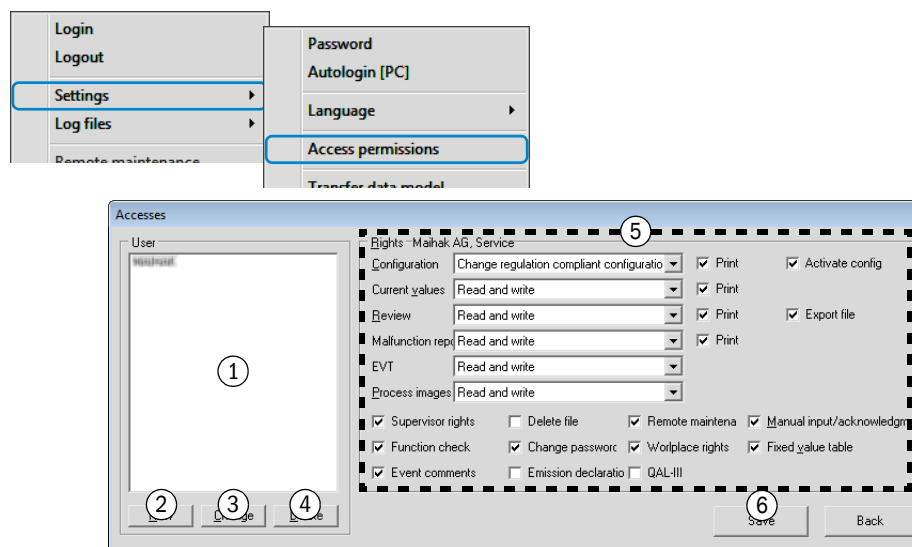
[2] La funzione è detta anche “trasferimento del modello dati”. La configurazione della valutazione in uso viene archiviata e può essere riutilizzata successivamente, ad es. per dati rielaborati. Questa funzione è disponibile solo nel PC di gestione delle emissioni.

[3] Opzione; vedere il manuale d'uso relativo a MEAC GHG.

[4] I dati che non possono essere ancora eliminati per vincoli normativi sono contrassegnati o bloccati.

### 8.3 Configurazione dei diritti di accesso degli utenti

Fig. 38 -  Sistema Diritti di accesso



|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare un utente esistente.                                   |
| 2 | (►) Creare un nuovo utente.                                          |
| 3 | ► Cambiare il nome e la password dell'utente selezionato.            |
| 4 | (►) Eliminare il nome e i diritti d'accesso dell'utente selezionato. |
| 5 | ► Definire i diritti di accesso dell'utente selezionato.             |
| 6 | ► Salvare tutte le impostazioni.                                     |

8.4      Uso dello stato “Controllo del funzionamento”

Uso

Lo stato “Controllo del funzionamento” corrisponde a una funzione interna del sistema MEAC che può essere attivata o disattivata manualmente mediante una voce di menu.

Lo stato “Controllo del funzionamento” definisce una particolare condizione operativa in cui un impianto trasmette tutti i segnali di misura e di stato che non si riferiscono ad emissioni reali, ad es. durante un controllo tecnico dei percorsi dei segnali di misura.

Effetto

Quando lo stato “Controllo del funzionamento” è attivato per un impianto, i segnali di stato e di misura dell’impianto stesso vengono salvati ed elaborati in una valutazione separata.

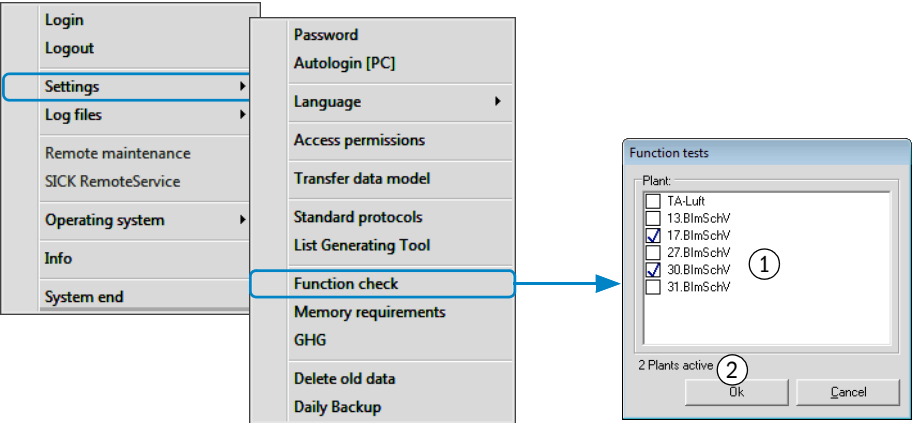
Prosegue comunque la normale valutazione dei dati delle emissioni. I tempi di mediazione creati durante lo stato “Controllo del funzionamento” vengono salvati nella classe S7.



Per visualizzare la valutazione separata si utilizza la sezione “Verifica” del programma (vedere ““Verifica”: funzioni di menu” a pagina 40).

Attivazione e disattivazione

Fig. 39 -  Stato “Controllo del funzionamento”



- |   |                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare la condizione nominale per lo stato “Controllo del funzionamento” del rispettivo impianto (contrassegnato = attivato). |
| 2 | ► Attivare i valori nominali visualizzati.                                                                                           |

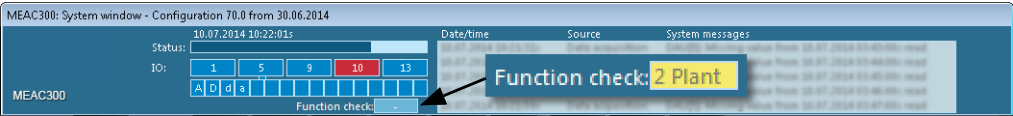


► *Non appena lo stato di funzionamento specifico non è più attivo, disattivare immediatamente lo stato “Controllo del funzionamento”.*

I dati delle emissioni salvati nello stato “Controllo del funzionamento” vengono eliminati ai fini della normale valutazione dei dati delle emissioni. L’eliminazione è definitiva e non può essere annullata.

Visualizzazione dello stato “Controllo del funzionamento” nella finestra del sistema

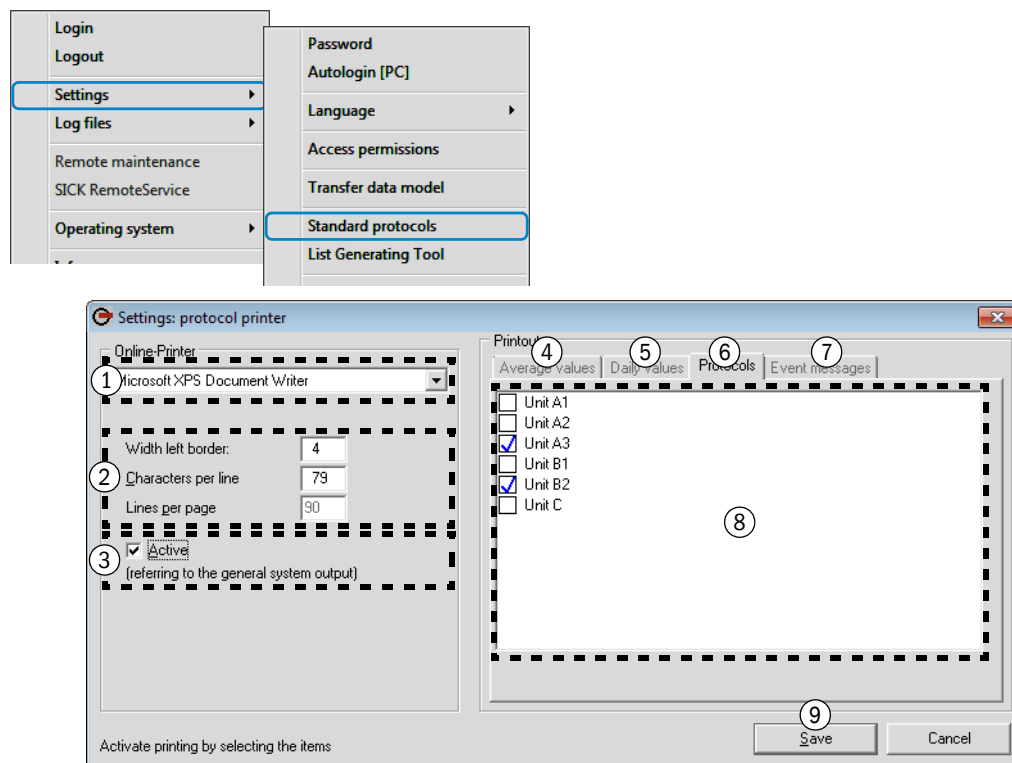
Fig. 40 - Esempio di visualizzazione dello stato “Controllo del funzionamento” attivato nella finestra del sistema



## 8.5 Configurazione degli output automatici dei dati

### 8.5.1 Attivazione degli output automatici dei dati

Fig. 41 -  Sistema Attivazione degli output automatici dei dati



|   |                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare la stampante da usare per tutti gli output automatici.                                                                                                                |
| 2 | ► Selezionare le impostazioni di layout per l'output.                                                                                                                               |
| 3 | (*) Includere nell'output i messaggi di sistema generali.                                                                                                                           |
| 4 | Selezionare l'output automatico dei valori medi. [1]                                                                                                                                |
| 5 | Selezionare l'output automatico dei valori giornalieri. [1]                                                                                                                         |
| 6 | Selezionare l'output automatico dei protocolli. [2]<br>NOTA: è possibile configurare i contenuti dei protocolli (vedere “Configurazione dei contenuti dei protocolli” a pagina 60). |
| 7 | ► vedere “Configurazione dei contenuti dei protocolli” a pagina 60                                                                                                                  |
| 8 | ► Selezionare l'impianto per cui deve essere generato automaticamente l'output dei protocolli.                                                                                      |
| 9 | ► Salvare le impostazioni.                                                                                                                                                          |

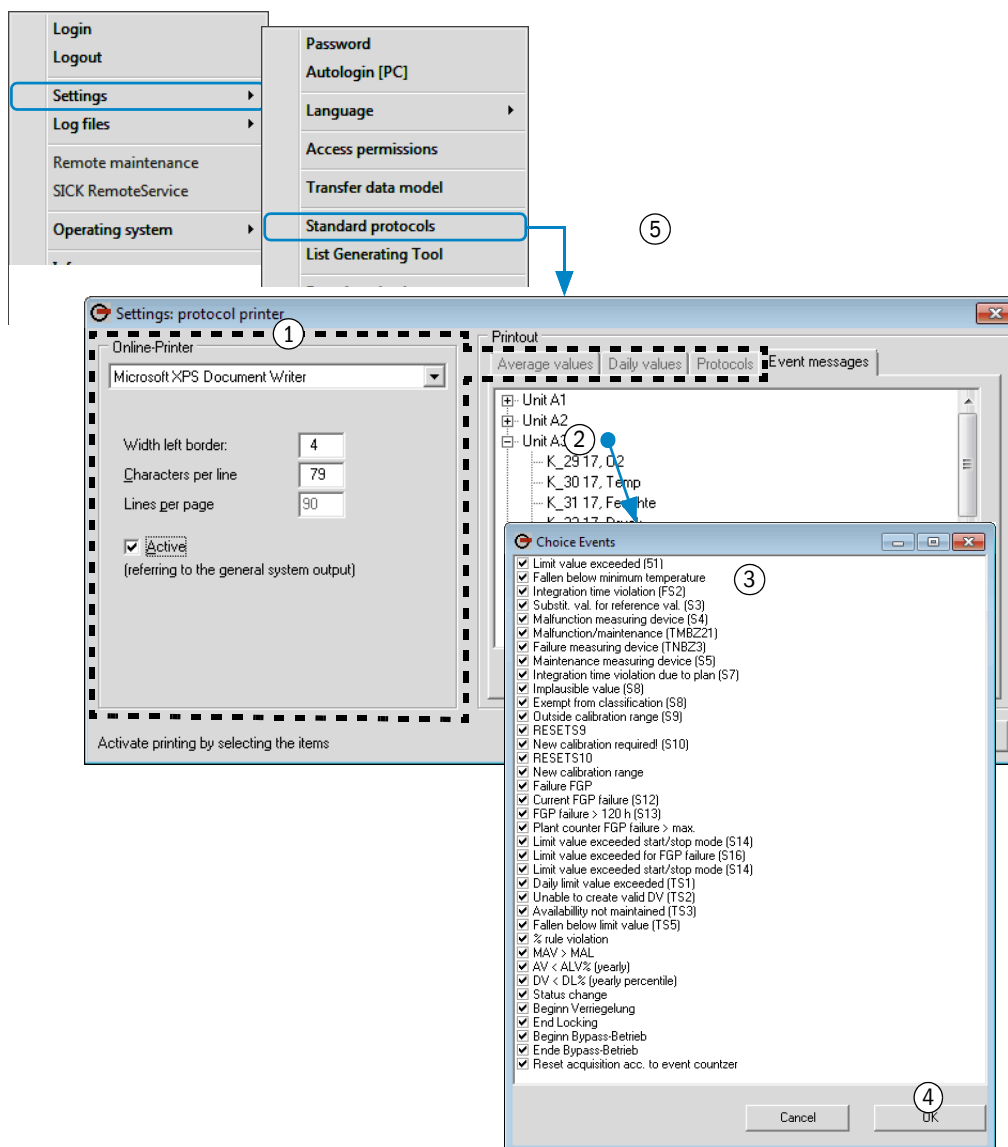
[1] L'output dei valori viene eseguito a ogni cambio di giorno.

[2] Funzione: a ciascun cambio di giorno viene generato l'output di tutti i valori medi e le classificazioni del giorno precedente, come anche di tutti gli stati intermedi correnti per l'anno di calendario in corso. A ogni cambio di mese viene generato l'output anche di tutti i valori giornalieri del mese precedente (protocollo mensile). A ogni cambio di anno viene generato l'output anche di tutti i valori mensili e le classificazioni dell'anno precedente (protocollo annuale).

## 8.5.2 Configurazione dei contenuti dei protocolli



- Queste impostazioni modificano in modo permanente la memorizzazione dei dati dei protocolli nel sistema MEAC.
- Perciò, tali impostazioni incidono anche sull'output dei protocolli (vedere “Attivazione degli output automatici dei dati” a pagina 59).

Fig. 42 -  Configurazione degli output automatici dei dati con dati d'esempio

1 [vedere “Attivazione degli output automatici dei dati” a pagina 59](#)

Per modificare il contenuto del protocollo di un componente:

- 2 ► Fare doppio clic sul nome di un componente.
- 3 ► Deselezionare i singoli contenuti del protocollo secondo necessità. [1]
- 4 ► Salvare la configurazione visualizzata del protocollo per il componente.

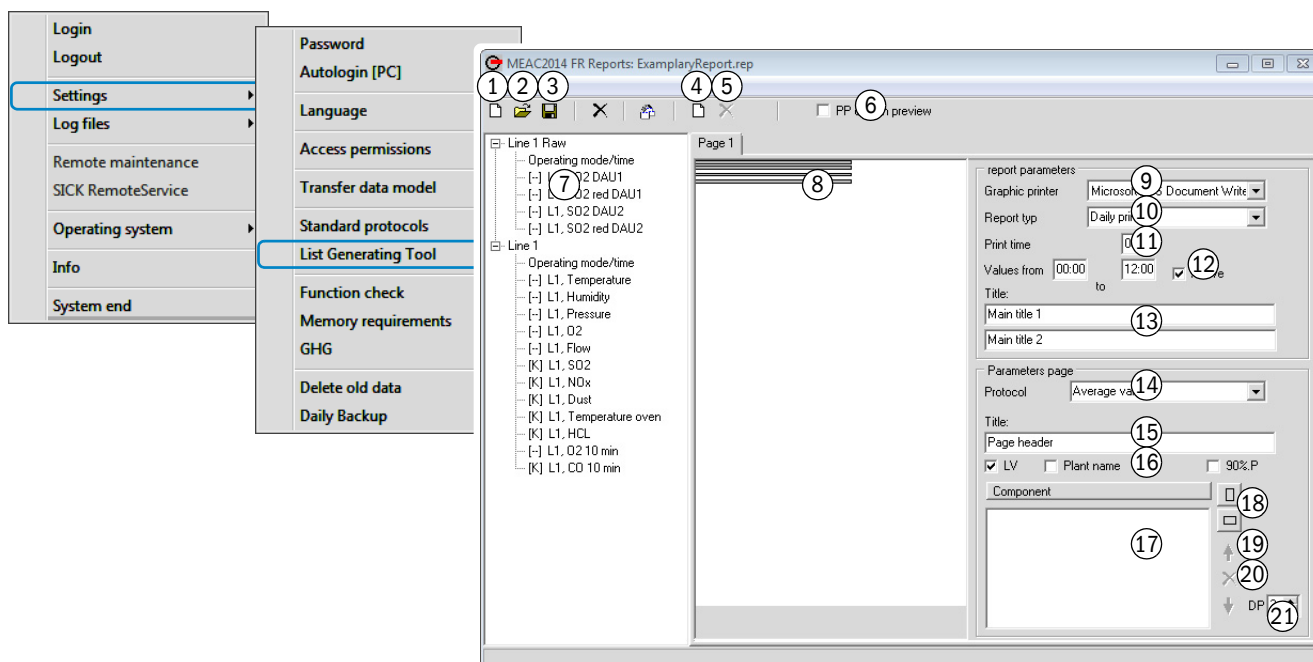
[1] Impostazione standard: vengono salvati tutti i contenuti del protocollo e generato l'output.



- Eseguire la configurazione del protocollo per ciascun componente.
- La modifica della configurazione di un protocollo diventa effettiva al momento della modifica stessa. I dati del protocollo già salvati non vengono modificati.

## 8.6 Configurazione dei report automatici

Fig. 43 -  Report con dati d'esempio



|    |                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Avviare la configurazione di un nuovo report.                                                                                                                                                                                |
| 2  | ► Aprire la configurazione di un report esistente.                                                                                                                                                                             |
| 3  | ► Salvare la configurazione del report visualizzata.                                                                                                                                                                           |
| 4  | ► Creare la pagina successiva. [1]                                                                                                                                                                                             |
| 5  | ► Eliminare il layout di pagina visualizzato.                                                                                                                                                                                  |
| 6  | ► Includere i dati rielaborati nell'anteprima.                                                                                                                                                                                 |
| 7  | Elenco dei componenti selezionabili per i valori misurati.<br>► Per selezionare un componente da includere nel report, trascinare il nome del componente desiderato nell'elenco dei componenti [17] (trascinare e rilasciare). |
| 8  | Anteprima della pagina                                                                                                                                                                                                         |
| 9  | ► Selezionare la stampante per l'output automatico.                                                                                                                                                                            |
| 10 | ► Selezionare l'intervallo di tempo per l'output automatico dei dati (tipo di report).                                                                                                                                         |
| 11 | ► Selezionare l'orario per l'output automatico dei dati.                                                                                                                                                                       |
| 12 | ► Impostare l'intervallo di tempo che deve coprire il report (orari della giornata). [2]                                                                                                                                       |
| 13 | ► Immettere un titolo (intestazione) per il report.                                                                                                                                                                            |
| 14 | ► Selezionare il tipo di valori da includere nel report. [3]                                                                                                                                                                   |
| 15 | ► Immettere l'intestazione per ciascuna delle pagine.                                                                                                                                                                          |
| 16 | ► Attivare le informazioni aggiuntive.                                                                                                                                                                                         |
| 17 | Elenco dei valori misurati che compaiono nel report.                                                                                                                                                                           |
| 18 | ► Selezionare il formato della pagina (orientamento verticale o orizzontale).                                                                                                                                                  |
| 19 | ► Spostare i componenti selezionati nell'elenco (modifica della sequenza).                                                                                                                                                     |
| 20 | ► Eliminare i componenti selezionati dall'elenco.                                                                                                                                                                              |
| 21 | ► Definire il numero di posizioni decimali per i valori inclusi nel report.                                                                                                                                                    |

[1] Necessario quando il layout della pagina è più grande della larghezza effettiva della pagina. Un report può essere costituito da un massimo di 8 pagine.

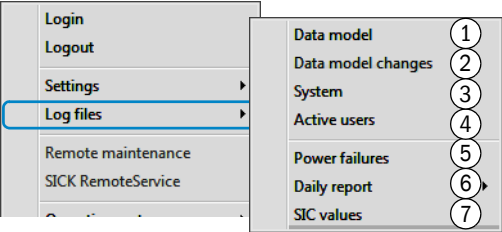
[2] Possibile solo per i valori giornalieri.

[3] Le opzioni di selezione dipendono da [10].

8.7            Uso delle funzioni di registro

8.7.1          Panoramica delle funzioni di registro

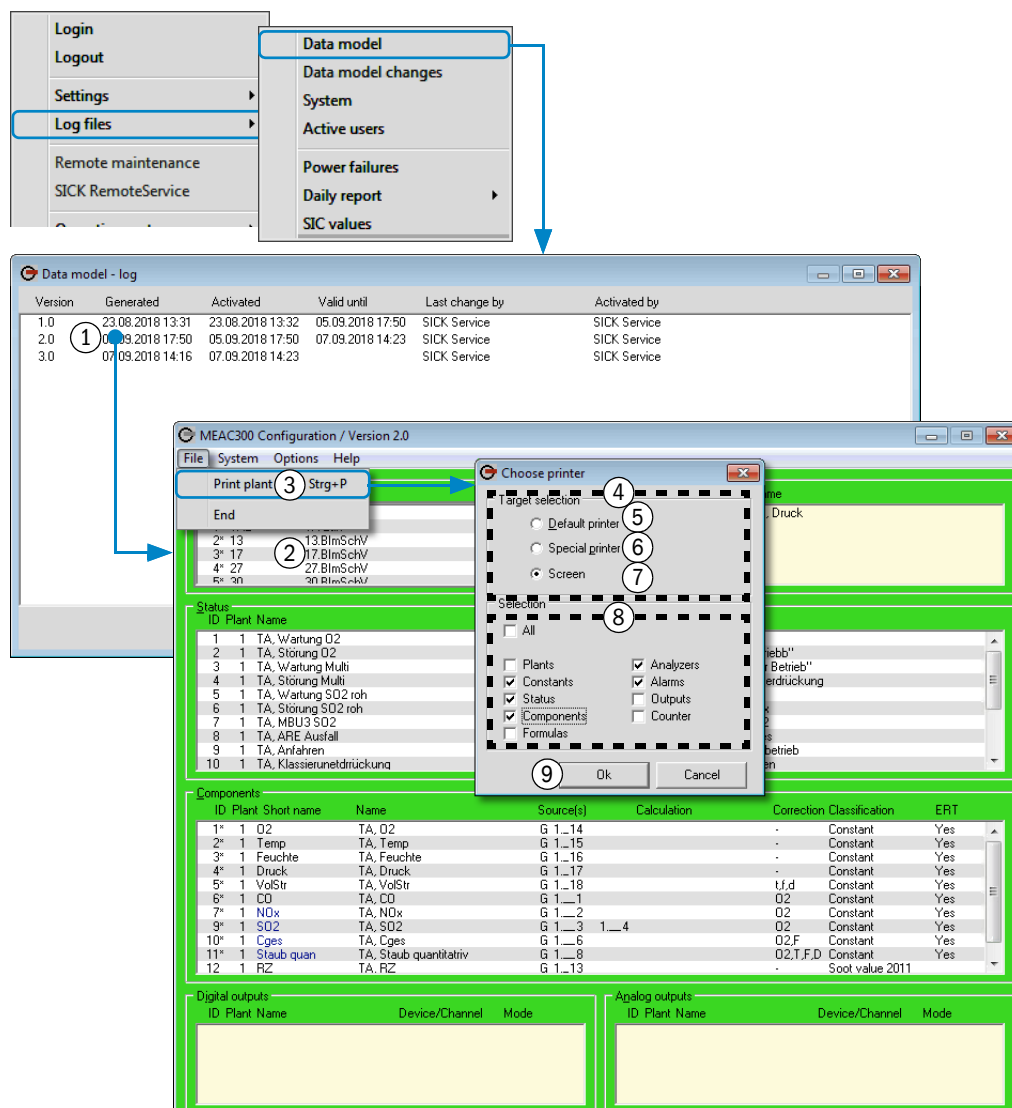
Fig. 44 -  Sistema Funzioni per i file di registro



|   |                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="#">vedere “Visualizzazione e stampa dei file di registro” a pagina 63</a>                                                               |
| 2 | ► Visualizzare le differenze tra le configurazioni della valutazione in tempo reale e la configurazione corrente della valutazione simulata. [1] |
| 3 | ► Visualizzare le voci di registro memorizzate del sistema MEAC (registro del sistema).                                                          |
| 4 | ► Visualizzare gli utenti che hanno eseguito l'accesso.                                                                                          |
| 5 | ► Visualizzare il protocollo delle mancanze di tensione di alimentazione. [2]                                                                    |
| 6 | <a href="#">vedere “Stampa dei protocolli salvati” a pagina 64</a>                                                                               |
| 7 | ► Visualizzare le designazioni di stato e le classificazioni memorizzate.                                                                        |

[1] Icona verde = Incluso nella configurazione della valutazione. Icona rossa = Modificato dalla versione precedente.  
Nessuna icona = Non incluso nella configurazione della valutazione.  
[2] Per un anno (selezionabile).

## 8.7.2 Visualizzazione e stampa dei file di registro

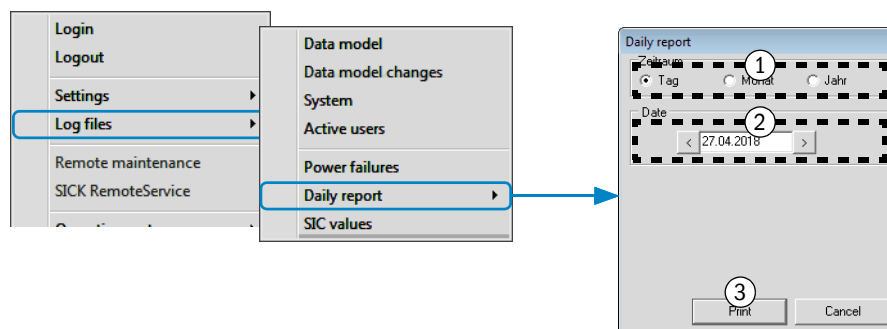
Fig. 45 -  Sistema Visualizzazione e stampa dei file di registro con dati d'esempio

|   |                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Per selezionare un intervallo di tempo, fare doppio clic sulla riga desiderata. [1]              |
| 2 | ► Selezionare l'impianto desiderato o "Tutti gli impianti" facendo clic sulla riga corrispondente. |
| 3 | ► Selezionare la funzione di output.                                                               |
| 4 | ► Selezionare il supporto per l'output.                                                            |
| 5 | - Stampante predefinita del sistema Windows                                                        |
| 6 | - Selezione della stampante del sistema Windows                                                    |
| 7 | - Visualizzazione sullo schermo                                                                    |
| 8 | ► Selezionare i valori da includere nell'output.                                                   |
| 9 | ► Avviare l'output.                                                                                |

[1] Le date possono essere selezionate liberamente. L'elenco include le configurazioni della valutazione (modelli dati) già attivate nell'installazione del programma MEAC300.

### 8.7.3 Stampa dei protocolli salvati

Fig. 46 -  Stampa del report giornaliero



|   |                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Selezionare il valore corrispondente all'intervallo di tempo di riferimento (giorno/mese/anno). |
| 2 | ► Selezionare la data di calendario dell'intervallo di tempo di riferimento desiderato. [1]       |
| 3 | ► Avviare l'output.[2]                                                                            |

[1] Non possibile per la data di calendario corrente.

[2] Viene visualizzato il menu Windows per la selezione della stampante.



Nei protocolli sono inclusi i dati richiesti dalle direttive e linee guida ufficiali.

## 8.8 Uso della manutenzione in remoto

### Uso

Il PC di gestione delle emissioni può essere controllato e gestito da una postazione esterna (ad es. un tecnico specializzato del produttore). In questo caso si utilizza un programma per la manutenzione in remoto.



Il programma per la manutenzione in remoto è dotato anche di una funzione Chat.

### Avvio della manutenzione in remoto



#### NOTA

Quando è attiva l'opzione “TDE” e si utilizza solo un modem:

- Eseguire le operazioni seguenti nell'arco di un minuto.

In caso contrario, le funzioni TDE riprendono nuovamente il controllo del modem.

- 1 Attivare la manutenzione in remoto ([vedere “Uso delle funzioni della sezione “Sistema” del programma” a pagina 55](#)).

» Il programma della manutenzione in remoto viene avviato automaticamente.

*Nel programma della manutenzione in remoto:*

- 2 Selezionare la modalità Host.
  - 3 Selezionare l'oggetto host “Manutenzione in remoto” o “Modem”.
- » Il programma MEAC è pronto per la manutenzione in remoto.

### Chiusura della manutenzione in remoto

*Nel programma della manutenzione in remoto:*

- Chiudere il programma della manutenzione in remoto.

## 9 Output dei dati

### 9.1 Panoramica degli output dei dati conformemente a BEP/SCC nel sistema MEAC300

| Disposizioni normative →<br>↓      |                                                | Output automatici           |                                                                   | Output avviati manualmente                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       | Accesso a dati di emissione specifici                                                                                                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                | Punto temporale dell'output | Configurazione in MEAC300                                         | Stato intermedio corrente [1]                                                                                                                  | Output automatici salvati                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
| Valori misurati e segnali di stato | Valori elementari [2]                          | -                           | -                                                                 | Funzione, vedere “Esportazione dei dati” a pagina 51<br>Esempio, vedere “Output dei dati dei valori elementari (stato intermedio)” a pagina 96 | -                                                                                                                                                                     | vedere “Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti” a pagina 43                                                                                   |
|                                    | Dati di stato dipendenti dall'impianto         | -                           | -                                                                 | -                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                     | Funzione, vedere “Visualizzazione dei cambiamenti di stato precedenti” a pagina 48<br>Esempio, vedere “Output di stampa dei cambiamenti di stato” a pagina 80 |
| Media                              | Valori medi normalizzati                       | -                           | -                                                                 | vedere “Esportazione dei dati” a pagina 51                                                                                                     | -                                                                                                                                                                     | Funzione, vedere “Visualizzazione e stampa di valori misurati precedenti” a pagina 43<br>Esempio, vedere “Stampa dei valori medi” a pagina 79                 |
|                                    | Valori medi convalidati                        |                             |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
|                                    | Valori medi convalidati e arrotondati [3]      | Cambio di giorno            | vedere “Attivazione degli output automatici dei dati” a pagina 59 | vedere “Visualizzazione e output di protocolli” a pagina 45                                                                                    | Funzione, vedere “Stampa dei protocolli salvati” a pagina 64<br>Esempio, vedere “Output di stampa di un protocollo di media” a pagina 81                              |                                                                                                                                                               |
|                                    | Media giornaliera arrotondata [3]              | Cambio di mese              |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
|                                    | Media mensile arrotondata[3]                   | Cambio di anno              |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
|                                    | Media giornaliera non arrotondata              | -                           | -                                                                 | vedere “Esportazione dei dati” a pagina 51                                                                                                     | -                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|                                    | Media mensile non arrotondata                  |                             |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
| Classificazione                    | Distribuzione giornaliera della frequenza      | Cambio di giorno            | vedere “Attivazione degli output automatici dei dati” a pagina 59 | vedere “Visualizzazione e output di protocolli” a pagina 45                                                                                    | Funzione, vedere “Stampa dei protocolli salvati” a pagina 64<br>Esempio, vedere “Output di stampa di un protocollo di classe (BEP)” a pagina 82                       | vedere “Visualizzazione e output di protocolli” a pagina 45 [4]                                                                                               |
|                                    | Distribuzione annuale della frequenza          | Cambio di anno              |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
|                                    | Messaggi di evento per giorno                  | Cambio di giorno            | vedere “Configurazione dei contenuti dei protocolli” a pagina 60  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
|                                    | Messaggi di evento per anno                    | Cambio di anno              |                                                                   |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
| Configurazione                     | Protocollo di configurazione della valutazione | Dopo un cambiamento         | -<br>(sempre attiva)                                              | -                                                                                                                                              | Funzione, vedere “Visualizzazione e stampa dei file di registro” a pagina 63<br>Esempio, vedere “Output di stampa della configurazione della valutazione” a pagina 95 | -                                                                                                                                                             |

[1] Per le classificazioni: risultato della valutazione per l'intervallo di tempo di riferimento corrente quando viene avviato l'output. Per i valori di emissione: intervallo di tempo selezionabile tra due giorni di calendario.

[2] Valori istantanei con identificazione dello stato.

[3] Conformemente alle disposizioni normative, possono essere possibili anche output di valori non arrotondati.

[4] Disponibile anche per il mese.

## 9.2 Panoramica di ulteriori output dei dati con visualizzazione della data

| Accesso manuale ai dati                                     |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizzazione di tempi di funzionamento e tempi speciali: | <a href="#">vedere "Visualizzazione di tempi di funzionamento e tempi specifici" a pagina 49</a>                         |
| Visualizzazione di eventi:                                  | <a href="#">vedere "Ricerca e visualizzazione di eventi" a pagina 46</a>                                                 |
| Esportazione di eventi:                                     | <a href="#">vedere "Aggiunta di commenti agli eventi" a pagina 47</a>                                                    |
| Ricerca ed esportazione di valori estremi:                  | <a href="#">vedere "Ricerca ed esportazione di valori estremi" a pagina 52</a>                                           |
| Visualizzazione del monitoraggio del campo di taratura:     | <a href="#">vedere "Visualizzazione della conformità con il campo di taratura valido" a pagina 50</a>                    |
| Esportazione di segnali di misura (valori elementari):      | <a href="#">vedere "Visualizzazione ed esportazione dei segnali di misura analogici (valori elementari)" a pagina 53</a> |
| Output automatici dei dati                                  |                                                                                                                          |
| Configurazione di report specifici:                         | <a href="#">vedere "Configurazione dei report automatici" a pagina 61</a>                                                |

## 10 Funzioni dei moduli aggiuntivi

Le funzioni seguenti sono disponibili solo in caso di installazione del componente aggiuntivo corrispondente.



Per informazioni tecniche dettagliate sui moduli aggiuntivi → Informazioni tecniche sui componenti aggiuntivi del sistema MEAC300.

### 10.1 Funzioni per UniversalModbus MEAC

*Valido solo con il componente UniversalModbus MEAC installato*

#### 10.1.1 Funzioni di UniversalModbus MEAC

Il modulo UniversalModbus MEAC si utilizza per trasmettere i dati delle emissioni mediante interfaccia seriale (RS232) dal PC di gestione delle emissioni a un sistema separato e viceversa.

- La finestra del programma Modbus rimane sempre visualizzata quando il programma MEAC è in esecuzione con UniversalModbus MEAC.
- La finestra del programma Modbus è valida per una sola variante del Modbus. Quando vengono eseguite contemporaneamente più varianti del Modbus vengono generate svariate finestre del programma Modbus.



Per le visualizzazioni di stato nella finestra del sistema, vedere [“Contenuti della finestra del sistema” a pagina 20](#).

#### 10.1.2 Finestra del programma Modbus: stato del Modbus

- Selezionare la scheda dei dati correnti nella finestra del Modbus.

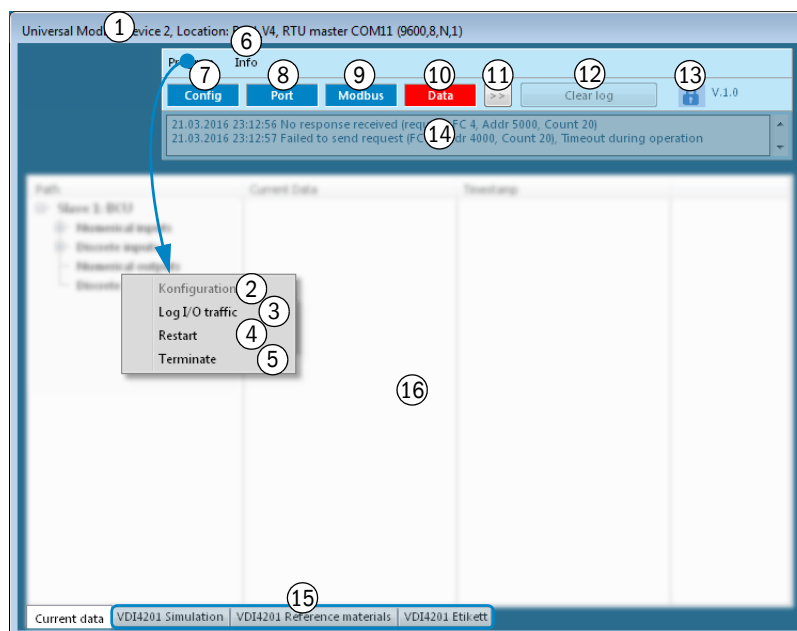
Fig. 47 - Finestra del programma Modbus: esempio di dati correnti

| Path                     | Current Data | Timestamp          |
|--------------------------|--------------|--------------------|
| <b>Numerical inputs</b>  |              |                    |
| <b>Discrete inputs</b>   |              |                    |
| <b>Numerical outputs</b> |              |                    |
| 1: VDI Comp 1            | 1500,0000    | 21.3.2016 22:47:27 |
| 2: DVI Comp 1 Flags      | 0,0000       | 21.3.2016 22:47:27 |
| 3: VDI Comp 2            | 15,0000      | 21.3.2016 22:47:27 |
| 4: VDI Comp 2 Flags      | 0,0000       | 21.3.2016 22:47:27 |
| <b>Discrete outputs</b>  |              |                    |
| 1: Failure               | False        | 21.3.2016 22:47:27 |
| 2: Maintenance           | False        | 21.3.2016 22:47:27 |
| 3: Check                 | False        | 21.3.2016 22:47:27 |
| 4: Out of Control        | False        | 21.3.2016 22:47:27 |
| 5: Simulation            | False        | 21.3.2016 22:47:27 |

|   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | Identificazione della variante Modbus                       |
| 2 | Ingressi e uscite configurati in questa variante del Modbus |
| 3 | Ultimi valori trasmessi                                     |
| 4 | Timestamp degli ultimi valori trasmessi                     |

### 10.1.3 Finestra del programma Modbus: funzioni operative

Fig. 48 - Finestra del programma Modbus: funzioni operative



|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Identificazione della variante del Modbus                                           |
| 2  | Richiamare la funzione di configurazione per la variante UniversalModbus. [1]       |
| 3  | Registrazione della trasmissione di dati per questa variante del Modbus. [2][3]     |
| 4  | Chiudere e riavviare la trasmissione dati per questa variante UniversalModbus MEAC. |
| 5  | Chiudere la variante del Modbus.                                                    |
| 6  | Richiamare le informazioni su UniversalModbus MEAC.                                 |
| 7  | Visualizzazione di stato della configurazione del Modbus [4]                        |
| 8  | Visualizzazione di stato delle interfacce hardware utilizzate [4]                   |
| 9  | Visualizzazione di stato della trasmissione dati del Modbus [4]                     |
| 10 | Visualizzazione di stato dei valori trasmessi [4]                                   |
| 11 | Attivare/disattivare la visualizzazione dei messaggi di registro (14). [5]          |
| 12 | Cancellare il registro. [5]                                                         |
| 13 | Icona indicante i diritti di accesso dell'utente corrente [6]                       |
| 14 | Messaggi di registro                                                                |
| 15 | Funzioni speciali [7]                                                               |
| 16 | Elenchi e visualizzazioni a seconda della funzione scelta                           |

[1] Disponibile solo su un PC in cui Laser-Sauerstofftransmitter non è installato (configuratore autonomo).

[2] Nel file di testo <cartella MEAC>\log\MBxx.log (xx = numero della variante del Modbus nell'elenco delle interfacce).

[3] Disponibile solo con diritti di accesso estesi (vedere [13]).

[4] BLU = In funzione. ROSSO = Modbus probabilmente arrestato.

[5] Disponibile solo con i diritti di accesso massimi (supervisore).

[6] Lucchetto aperto = l'utente che ha eseguito l'accesso dispone di diritti estesi per le funzioni operative del Modbus.

[7] Disponibile solo con la configurazione di programma corrispondente.

## 10.2 Visualizzazioni di stato per OPCClient MEAC

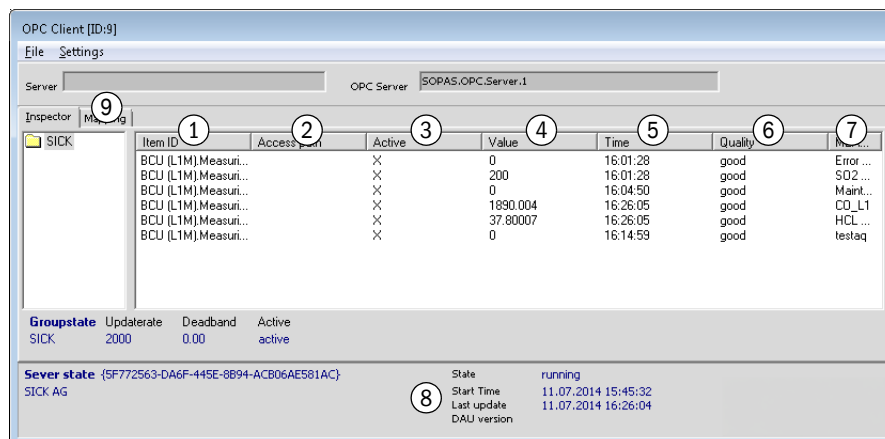
Valido solo con il componente aggiuntivo OPCClient MEAC



Il modulo “OPCClient MEAC” si utilizza per trasmettere i dati delle emissioni mediante connessione in rete (LAN) dal PC di gestione delle emissioni a un sistema separato con sistema operativo Microsoft Windows e viceversa.

La finestra di stato è sempre aperta quando il componente aggiuntivo OPCClient MEAC è attivo.

Fig. 49 - Esempio di visualizzazione di stato per OPCClient MEAC



|   |                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Identificativo OPC                                                                                                     |
| 2 | Percorso di accesso OPC                                                                                                |
| 3 | X = Assegnazione interna al MEAC                                                                                       |
| 4 | Valore istantaneo                                                                                                      |
| 5 | Orario in cui il valore corrente è stato trasmesso                                                                     |
| 6 | “OK” = Comunicazione con OPC funzionante; “Non OK” = Comunicazione con OPC interrotta                                  |
| 7 | Nome dell'ingresso/uscita nella configurazione della valutazione del sistema MEAC                                      |
| 8 | Stato della connessione                                                                                                |
| 9 | Nota: sezione del programma per OPCClient MEAC (→ Informazioni tecniche sui componenti aggiuntivi del sistema MEAC300) |



Per le visualizzazioni di stato nella finestra del sistema, vedere “Contenuti della finestra del sistema” a pagina 20

10.3 Funzioni per il pacchetto MEAC Redundancy

Valido solo con il pacchetto Meac Redundancy installato come componente aggiuntivo

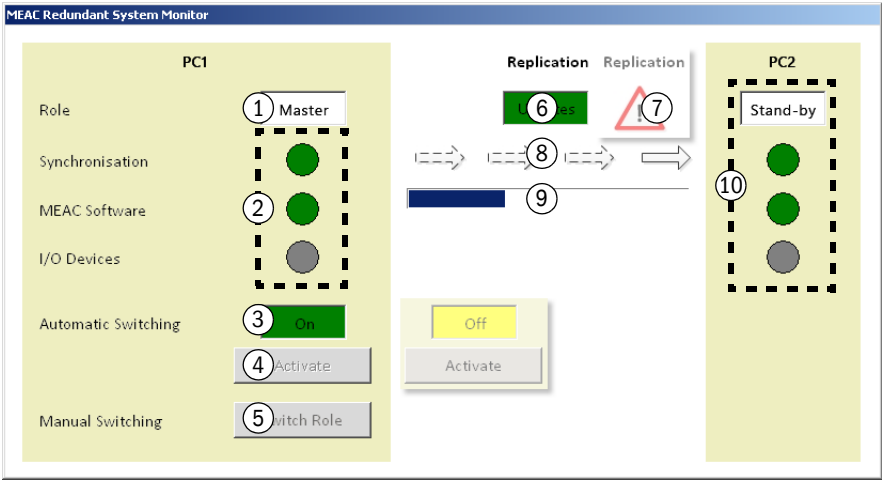
Il pacchetto MEAC Redundancy genera due PC di gestione delle emissioni identici ai fini della ridondanza.

- La valutazione dei dati delle emissioni è attiva sul PC di gestione delle emissioni che funge da master.
- Lo slave è passivo e riceve ininterrottamente il pool di dati correnti dal master.

In caso di interruzione del funzionamento del master, i ruoli di master e slave vengono automaticamente scambiati (funzione watchdog). Questa operazione può essere eseguita anche manualmente tramite la funzione di menu.

10.3.1 Controllo e comando della ridondanza

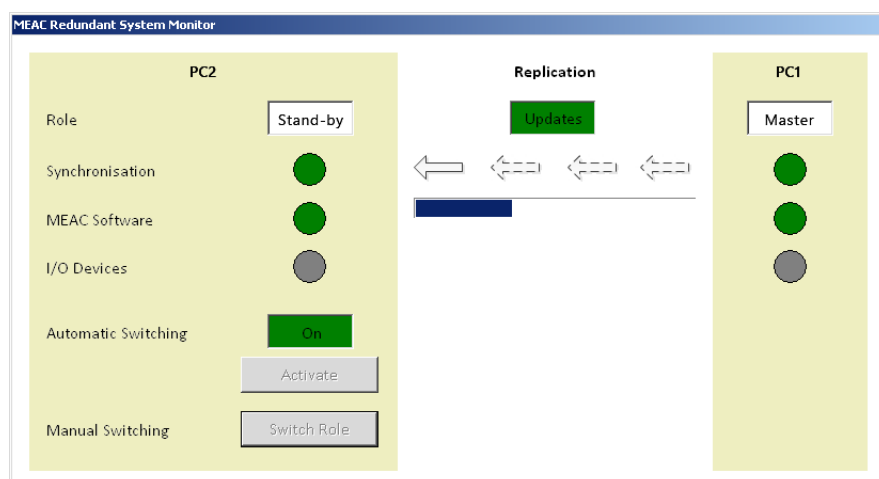
Fig. 50 - Funzioni operative per la ridondanza – Esempio di modalità master



|    |                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Modalità di ridondanza per il PC di gestione delle emissioni (PC locale)       |
| 2  | Stato del PC di gestione delle emissioni [1]                                   |
| 3  | Stato della commutazione automatica master/slave                               |
| 4  | ► Attivare la commutazione automatica master/slave. [2]                        |
| 5  | ► Commutare i ruoli master/slave e disattivare la commutazione automatica. [3] |
| 6  | Stato della sincronizzazione dei dati                                          |
| 7  | Indicazione di malfunzionamento                                                |
| 8  | Direzione della sincronizzazione dei dati                                      |
| 9  | Stato di avanzamento della sincronizzazione dei dati                           |
| 10 | Stato dell'altro PC di gestione delle emissioni ridondante                     |

[1] Verde = In funzione. Giallo = Arrestato. Arancio = Solo parzialmente in funzione. Rosso = Non funzionante. Grigio = Non monitorato.  
[2] Disponibile solo quando la commutazione automatica master/slave è disattivata.  
[3] Disponibile solo con i diritti di accesso massimi (accesso eseguito come supervisore). Per le note, vedere "Operazioni per la commutazione master/slave" a pagina 71

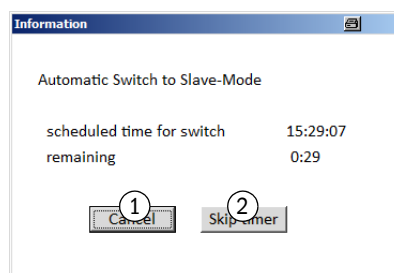
Fig. 51 - Funzioni operative per la ridondanza – Esempio di modalità slave



### 10.3.2 Operazioni per la commutazione master/slave

Prima della commutazione automatica fra master e slave viene visualizzato un conteggio alla rovescia.

Fig. 52 - Messaggio di commutazione automatica master/slave



|   |                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Bloccare la commutazione automatica master/slave.                |
| 2 | ► Eseguire immediatamente la commutazione automatica master/slave. |



Per la commutazione manuale master/slave, vedere "Controllo e comando della ridondanza" a pagina 70.

## 11 Sezione “Simulazione” del programma

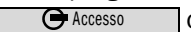
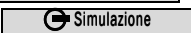
### 11.1 Uso della modalità di simulazione

La sezione “Simulazione” del programma si utilizza per creare o modificare una configurazione della valutazione (modello dati) e per provarla in condizioni simulate prima di utilizzarla per la valutazione reale. Le funzioni di simulazione includono:

- Impostazione manuale dei segnali in ingresso e in uscita.
- Arco di tempo per le sequenze simulate.

La configurazione della valutazione simulata può essere usata in qualsiasi momento per sostituire quella reale ([vedere “Uso della modalità di simulazione” a pagina 73](#)).

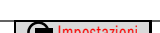
### 11.2 Avvio della modalità di simulazione

- 1 Selezionare .
- 2 Immettere il nome e la password di un utente con diritti di accesso per la sezione “Simulazione” del programma.
- » Il pulsante  diventa il pulsante .
- 3 Selezionare .
- » La modalità di simulazione è attiva. La barra degli strumenti ha in genere questo aspetto:



- Le funzioni rosse non incidono sulla valutazione reale.
- A seconda delle dimensioni del monitor è possibile che siano visualizzati altri pulsanti per la valutazione reale.

### 11.3 Panoramica delle funzioni nella modalità di simulazione

| Pulsante <sup>[1]</sup>                                                             | Funzione (modalità di simulazione) <sup>[2]</sup>                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Consente di visualizzare i dati correnti di emissione in tempo reale.                                                                                |
|  | Consente di visualizzare i dati storici di emissione in tempo reale.                                                                                 |
|  | Consente di visualizzare i dati correnti di emissione simulati.                                                                                      |
|  | Consente di visualizzare i dati precedenti di emissione simulati.                                                                                    |
|  | Consente di visualizzare la configurazione della valutazione simulata.                                                                               |
|  | Consente di avviare il ciclo di prova (simulazione della valutazione con le impostazioni configurate per la modalità di simulazione). <sup>[3]</sup> |
|  | Consente di configurare l'output dei dati simulati.                                                                                                  |
|  | Consente di eliminare i dati della simulazione memorizzati.                                                                                          |
|  | Consente di chiudere la modalità di simulazione.                                                                                                     |

[1] È possibile che sui monitor più grandi siano visualizzati altri pulsanti per la valutazione reale.

[2] Per le funzioni nella modalità in tempo reale, [vedere “Funzioni dei pulsanti” a pagina 19](#).

[3] Per le istruzioni, [vedere “Prova della configurazione della valutazione simulata” a pagina 75](#).



La valutazione dei dati delle emissioni in tempo reale prosegue anche quando è attiva la modalità di simulazione. Il pulsante nero “Corrente” consente di passare immediatamente ai dati correnti delle emissioni in tempo reale.



Per le funzioni di comando nella finestra Sistema, [vedere “Esempio di finestra del sistema con funzioni per il ciclo di prova” a pagina 75](#).

## 11.4 Uso della modalità di simulazione

### Operazione 1: creazione di una configurazione della valutazione simulata

- 1 Avviare la modalità di simulazione ([vedere “Avvio della modalità di simulazione” a pagina 72](#)).
- 2 Selezionare  Configurazione.
- 3 Impostare la configurazione della valutazione simulata ([vedere “Modalità di simulazione con dati d'esempio” a pagina 74](#)).



Nella precedente documentazione del sistema MEAC, la configurazione della valutazione era denominata anche “modello dati”.

### Operazione 2: prova della configurazione della valutazione simulata

- 1 Eseguire un ciclo di prova ([vedere “Avviare e terminare un ciclo di prova” a pagina 75](#)).
- 2 Controllare i risultati della prova ([vedere “Controllo dei risultati della prova” a pagina 76](#)).



Quando la configurazione della valutazione viene modificata, è necessario chiudere e riavviare la prova in modo che la configurazione modificata venga applicata.

*In caso di esito positivo della prova:*

### Operazione 3: applicazione della configurazione della valutazione testata

- 1 Uscire dalla modalità di simulazione ([vedere “Panoramica delle funzioni nella modalità di simulazione” a pagina 72](#)).
- 2 Attivare la configurazione della valutazione simulata per la valutazione in tempo reale ([vedere “Impostazioni del sistema” a pagina 56](#)).



#### **ATTENZIONE** - Rischio di impostazioni errate e conseguenze legali

Eventuali impostazioni errate della configurazione della valutazione possono compromettere il corretto funzionamento del sistema MEAC. Pertanto, potrebbe venir meno la conformità alle disposizioni normative.

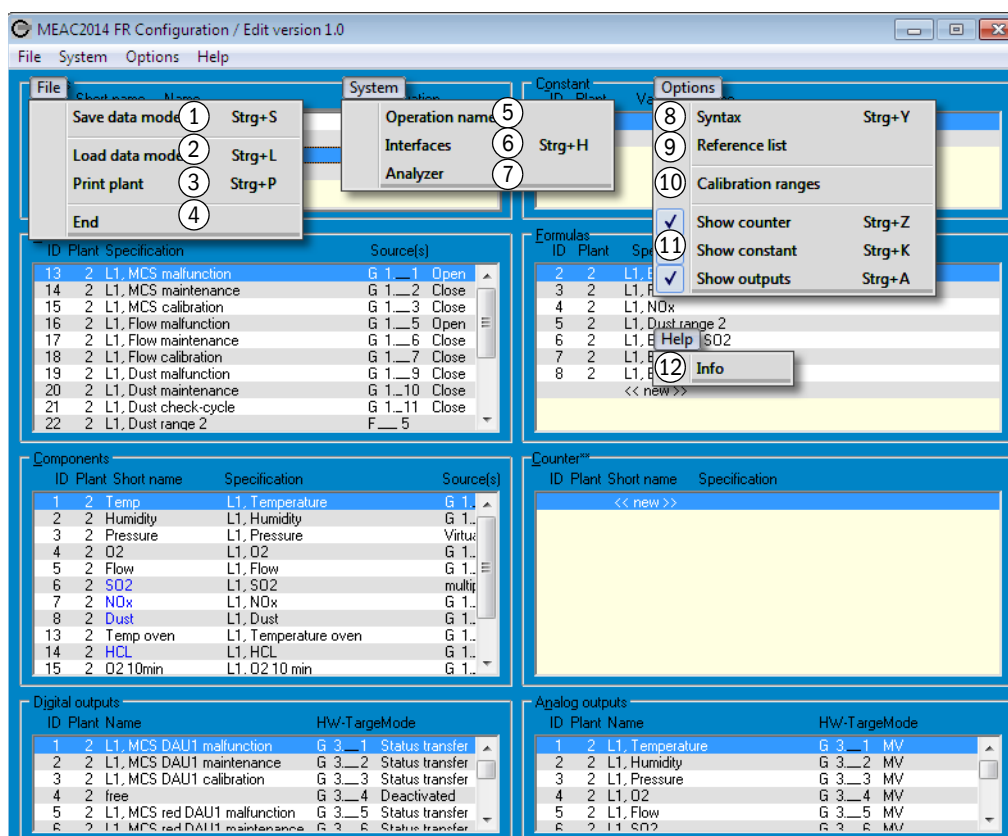
- Attenersi alle informazioni tecniche relative alla configurazione della valutazione (vedere le informazioni tecniche sul sistema MEAC300).
- Modificare la configurazione della valutazione in uso solo dopo aver valutato correttamente le disposizioni delle normative ufficiali.

## 11.5 Panoramica delle impostazioni di una configurazione della valutazione



Informazioni dettagliate sulle impostazioni della configurazione della valutazione → Informazioni tecniche sul sistema MEAC 300.

Fig. 53 -  Configurazione Modalità di simulazione con dati d'esempio



|    |                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | ► Salvare la configurazione della valutazione visualizzata (modello dati). [1]                                                                                                                         |
| 2  | ► Caricare la configurazione della valutazione corrente o qualsiasi altra configurazione memorizzata in precedenza.<br>IMPORTANTE: la configurazione della valutazione visualizzata viene rimossa. [2] |
| 3  | ► Stampare la parte visualizzata della configurazione della valutazione. [3]                                                                                                                           |
| 4  | ► Chiudere la configurazione della valutazione.                                                                                                                                                        |
| 5  | ► Stabilire un nome per il sistema MEAC. [4]                                                                                                                                                           |
| 6  | ► Configurare le connessioni dei dispositivi. [4]                                                                                                                                                      |
| 7  | ► Integrare gli analizzatori. [4]                                                                                                                                                                      |
| 8  | ► Visualizzare gli errori (incongruenze) della configurazione della valutazione.                                                                                                                       |
| 9  | ► Visualizzare le strutture di dipendenza della configurazione della valutazione. [5]                                                                                                                  |
| 10 | ► Visualizzare i campi di taratura validi. [6]                                                                                                                                                         |
| 11 | ► Visualizzare ulteriori componenti della configurazione.                                                                                                                                              |
| 12 | ► Visualizzare informazioni sul programma MEAC.                                                                                                                                                        |

[1] NON attivare questa configurazione per la valutazione in tempo reale.

[2] *Suggerimento:* salvare prima di tutto la configurazione della valutazione visualizzata.

[3] I valori da includere nell'output sono regolabili. È possibile selezionare l'anteprima sul monitor del PC.

[4] Informazioni → Informazioni tecniche sul sistema MEAC300.

[5] Strutture ad albero per stati, formule e componenti.

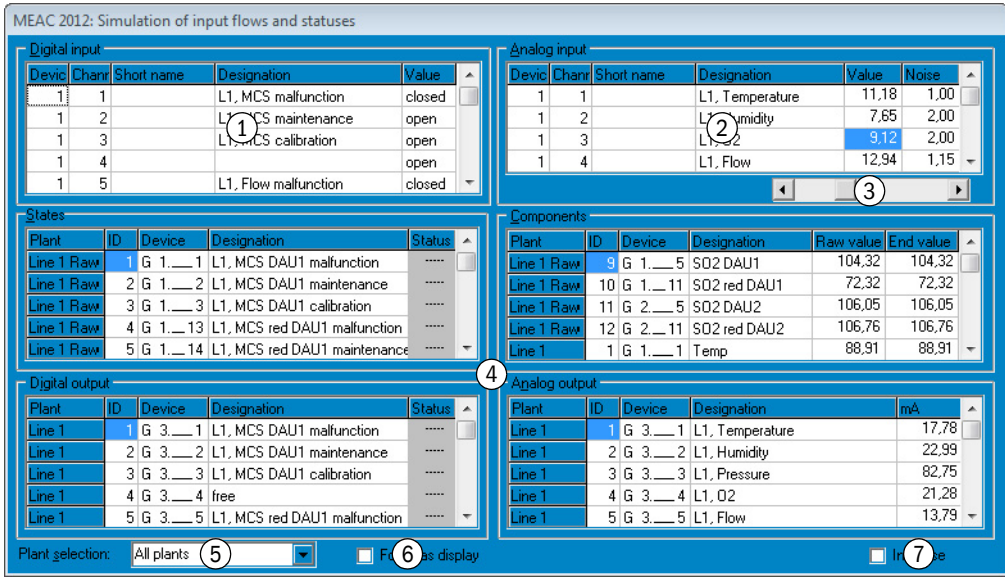
[6] Intervalli di valori fisici in cui i valori medi di un componente vengono considerati metrologicamente affidabili

## 11.6 Prova della configurazione della valutazione simulata

### 11.6.1 Avviare e terminare un ciclo di prova

- Per eseguire un ciclo di prova, selezionare .
  - »» Vengono visualizzati i dati della simulazione (vedere la figura 54).
  - »» Appare una finestra del sistema (vedere la figura 55).
- Per chiudere il ciclo di prova, interrompere la simulazione nella finestra del sistema (vedere la figura 55 [3]).

Fig. 54 -  Esempio di dati simulati del ciclo di prova



MEAC 2012: Simulation of input flows and statuses

| Device | Chan | Short name | Designation          | Value  |
|--------|------|------------|----------------------|--------|
| 1      | 1    |            | L1, MCS malfunction  | closed |
| 1      | 2    |            | L1, MCS maintenance  | open   |
| 1      | 3    |            | L1, MCS calibration  | open   |
| 1      | 4    |            | L1, MCS              | open   |
| 1      | 5    |            | L1, Flow malfunction | closed |

| Device | Chan | Short name | Designation     | Value | Noise |
|--------|------|------------|-----------------|-------|-------|
| 1      | 1    |            | L1, Temperature | 11,18 | 1,00  |
| 1      | 2    |            | L1, Humidity    | 7,65  | 2,00  |
| 1      | 3    |            | L1, SO2         | 9,12  | 2,00  |
| 1      | 4    |            | L1, Flow        | 12,94 | 1,15  |

| Plant      | ID | Device   | Designation                  | Status |
|------------|----|----------|------------------------------|--------|
| Line 1 Raw | 1  | G 1...1  | L1, MCS DAU1 malfunction     | -----  |
| Line 1 Raw | 2  | G 1...2  | L1, MCS DAU1 maintenance     | -----  |
| Line 1 Raw | 3  | G 1...3  | L1, MCS DAU1 calibration     | -----  |
| Line 1 Raw | 4  | G 1...13 | L1, MCS red DAU1 malfunction | -----  |
| Line 1 Raw | 5  | G 1...14 | L1, MCS red DAU1 maintenance | -----  |

| Plant      | ID | Device   | Designation  | Raw value | End value |
|------------|----|----------|--------------|-----------|-----------|
| Line 1 Raw | 9  | G 1...5  | SO2 DAU1     | 104,32    | 104,32    |
| Line 1 Raw | 10 | G 1...11 | SO2 red DAU1 | 72,32     | 72,32     |
| Line 1 Raw | 11 | G 2...5  | SO2 DAU2     | 106,05    | 106,05    |
| Line 1 Raw | 12 | G 2...11 | SO2 red DAU2 | 106,76    | 106,76    |
| Line 1     | 1  | G 1...1  | Temp         | 88,91     | 88,91     |

| Plant  | ID | Device  | Designation                  | Status |
|--------|----|---------|------------------------------|--------|
| Line 1 | 1  | G 3...1 | L1, MCS DAU1 malfunction     | -----  |
| Line 1 | 2  | G 3...2 | L1, MCS DAU1 maintenance     | -----  |
| Line 1 | 3  | G 3...3 | L1, MCS DAU1 calibration     | -----  |
| Line 1 | 4  | G 3...4 | free                         | -----  |
| Line 1 | 5  | G 3...5 | L1, MCS red DAU1 malfunction | -----  |

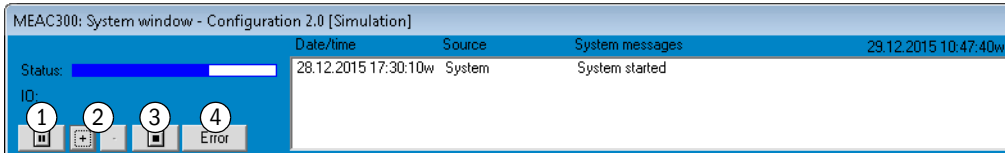
| Plant  | ID | Device  | Designation     | mA    |
|--------|----|---------|-----------------|-------|
| Line 1 | 1  | G 3...1 | L1, Temperature | 17,78 |
| Line 1 | 2  | G 3...2 | L1, Humidity    | 22,99 |
| Line 1 | 3  | G 3...3 | L1, Pressure    | 82,75 |
| Line 1 | 4  | G 3...4 | L1, O2          | 21,28 |
| Line 1 | 5  | G 3...5 | L1, Flow        | 13,79 |

Plant selection: All plants (5) ☐ Formula display (6) ☐ Info (7)

|   |                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stato elettronico simulato degli ingressi digitali                                                |
|   | ► Per modificare uno stato simulato, fare doppio clic sulla rispettiva riga.                      |
| 2 | Segnali in ingresso simulati degli ingressi numerici                                              |
|   | Per modificare un valore simulato:                                                                |
|   | 1 Selezionare il rispettivo valore facendo clic con il mouse. [1]                                 |
|   | 2 Impostazione di massima: trascinare il cursore [3] con il mouse.                                |
|   | 3 Impostazione precisa: evidenziare il cursore [3] e premere i tasti freccia (tasti del cursore). |
| 3 | Cursore del valore simulato di un ingresso numerico.                                              |
| 4 | Risultati della valutazione simulata in un punto temporale simulato.                              |
| 5 | ► Restringere la visualizzazione a un impianto.                                                   |
| 6 | ► Visualizzare i risultati simulati della formula (finestra separata).                            |
| 7 | ► Finestra dello zoom.                                                                            |

[1] Per selezionare più valori, tenere premuto il tasto Maiusc e fare clic.

Fig. 55 -  Esempio di finestra del sistema con funzioni per il ciclo di prova



MEAC300: System window - Configuration 2.0 [Simulation]

| Status:              | Date/time | Source         | System messages      |
|----------------------|-----------|----------------|----------------------|
| 28.12.2015 17:30:10w | System    | System started | 29.12.2015 10:47:40w |

ID: 1 2 3 4

1 2 3 4

|   |                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ► Continuare o interrompere la simulazione (funzione di pausa).                            |
| 2 | ► Accelerare o rallentare il tempo di simulazione.                                         |
| 3 | ► Terminare la simulazione (concludere il ciclo di prova) e chiudere la relativa finestra. |
| 4 | ► Visualizzare i messaggi di errore del ciclo di prova (finestra separata).                |

### 11.6.2 Controllo dei risultati della prova

- 1 Impostare le condizioni di ingresso simulate:
  - Impostare lo stato simulato degli ingressi digitali.
  - Impostare i valori simulati degli ingressi numerici (valori misurati).
- 2 Controllare e analizzare i segnali e i valori in uscita simulati:
  - Controllare i risultati della valutazione simulata nella tabella visualizzata ([vedere “Esempio di finestra del sistema con funzioni per il ciclo di prova” a pagina 75](#)).
  - Controllare la rappresentazione grafica dei dati delle emissioni simulati ([vedere “Panoramica delle funzioni nella modalità di simulazione” a pagina 72](#)).
  - Attendere che le sequenze temporali vengano portate a termine.
- 3 Variare le condizioni di ingresso simulate.



► Fermare o accelerare il tempo della simulazione secondo necessità.



#### NOTA

La valutazione dei dati delle emissioni è attiva solo quando il segnale di stato “Soggetto a monitoraggio” viene attivato per l’impianto in questione.

## 12 Spegnimento



Il sistema MEAC è stato concepito per essere sempre operativo. In questa sezione si forniscono informazioni utili nel caso in cui il sistema MEAC debba essere messo fuori servizio per motivi tecnici.



In Germania il gestore è tenuto a garantire una disponibilità del 99% conformemente alla linea guida “Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen” datata 04/08/2010, sezione 2.5.1.3, per le unità di valutazione elettroniche ufficialmente valide.

### 12.1 Preparazione allo spegnimento

#### Preparazione per le postazioni interessate

- ▶ Informare tutti le postazioni interessate dell'imminente arresto del sistema.
- ▶ Quando il sistema MEAC esegue lo spegnimento, verificare se sono attive funzioni di sicurezza automatiche (ad es. messaggi di avviso). Disattivare temporaneamente tali funzioni.
- ▶ *In caso di trasmissione remota dei dati delle emissioni*, informare le autorità connesse.

#### Preparazione di hardware e software

- ▶ *Suggerimento*: eseguire il backup di tutti i dati memorizzati o verificare che sia disponibile un backup aggiornato.
- ▶ *Sui PC delle stazioni di lavoro*: completare tutte le operazioni nel software MEAC.
- ▶ *Quando il sistema MEAC utilizza unità di acquisizione dati MEAC*: verificare lo stato di tali unità (pronte per il funzionamento, tensione di alimentazione).



- Le unità di acquisizione dati MEAC possono memorizzare i dati correnti delle emissioni in una memorizzazione intermedia quando il PC di gestione delle emissioni non è operativo ([vedere “Funzioni delle unità di acquisizione dati” a pagina 12](#)).
- Tali dati correnti vengono rimossi durante la fase di spegnimento nel caso in cui i dati della emissioni vengano inviati mediante un modulo di campo.

### 12.2 Spegnimento

#### Sui PC delle stazioni di lavoro:

- ▶ Chiudere il software MEAC.

#### Sul PC di gestione delle emissioni:

- 1 Chiudere il software MEAC.
- 2 Chiudere il sistema operativo.



- ▶ *Con PC ridondanti di gestione delle emissioni*: seguire le indicazioni fornite per i sistemi ridondanti (→ Informazioni tecniche sui componenti aggiuntivi del sistema MEAC300).

### 12.3 Rimessa in funzione

#### Sul PC di gestione delle emissioni:

- 1 Avviare il PC di gestione delle emissioni (sistema operativo incluso).
- 2 Avviare il software MEAC.
- 3 *Per tenere conto dei dati memorizzati nelle unità di acquisizione dati MEAC*, includere i dati rielaborati nelle valutazioni ([vedere “Esempio di valori misurati” a pagina 41](#), [vedere “Configurazione dei report automatici” a pagina 61](#)).

## 12.4 Smaltimento dell'hardware

- ▶ I componenti elettronici devono essere smaltiti come rifiuti elettronici.
- ▶ I componenti meccanici devono essere smaltiti come rifiuti industriale.



- ▶ Attenersi alle normative locali sullo smaltimento.
-

## 13 Allegato 1: esempi di output dei dati

### 13.1 Stampa dei valori medi

Fig. 56 - Esempio di output di stampa dei valori medi con identificazione dello stato

Print date: 13.09.2018

- Simulation data -

#### Average values from 27.04.2018

|                   | 17<br>CO<br>[mg/m³] | 17<br>NOx<br>[mg/m³] | 17<br>HCL<br>[mg/m³] | 17<br>NH3<br>[mg/m³] |  |
|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| 27.04.2018 00:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 01:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 01:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 02:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 02:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 03:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 03:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 04:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 04:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 05:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 05:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 06:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 06:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 07:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 07:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 08:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 08:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 09:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 09:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 10:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 10:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 11:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 11:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 12:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 12:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 13:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 13:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 14:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 14:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 15:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 15:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 16:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 16:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 17:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 17:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 18:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 18:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 19:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 19:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 20:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 20:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 21:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 21:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 22:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 22:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 23:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 23:30s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |
| 27.04.2018 24:00s | 21,00*-GGB 2        | 52,00*-GKB 2         | 12,00*-GGB 2         | 0,00*-GGB 2          |  |

## 13.2 Output di stampa dei cambiamenti di stato

Fig. 57 - Esempio di output di stampa dei cambiamenti di stato

Status changes from 01.02.2018 to 14.02.2018

Print date: 04.10.2018

- Simulation data -

| Date/time           | State | Status signal        |
|---------------------|-------|----------------------|
| 01.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, ARE Ausfall      |
| 02.02.2018 00:00:05 | OFF   | 17, ARE Ausfall      |
| 03.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, ARE Ausfall      |
| 07.02.2018 06:30:05 | OFF   | 17, in Betrieb       |
| 07.02.2018 06:30:05 | OFF   | 17, BA Normalbetrieb |
| 08.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, in Betrieb       |
| 08.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, BA Normalbetrieb |
| 08.02.2018 05:30:05 | OFF   | 17, ARE Ausfall      |
| 08.02.2018 05:30:05 | OFF   | 17, in Betrieb       |
| 08.02.2018 05:30:05 | OFF   | 17, BA Normalbetrieb |
| 09.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung Multi    |
| 09.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, in Betrieb       |
| 09.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung SAG      |
| 09.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, BA Normalbetrieb |
| 09.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Wartung Multi    |
| 09.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Wartung SAG      |
| 10.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Störung Multi    |
| 10.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Störung SAG      |
| 10.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Störung Multi    |
| 10.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Störung SAG      |
| 11.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung Multi    |
| 11.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung SAG      |
| 11.02.2018 01:00:05 | OFF   | 17, Wartung Multi    |
| 11.02.2018 01:00:05 | ON    | 17, Störung Multi    |
| 11.02.2018 01:00:05 | ON    | 17, Störung SAG      |
| 11.02.2018 01:00:05 | OFF   | 17, Wartung SAG      |
| 11.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Störung Multi    |
| 11.02.2018 03:30:05 | OFF   | 17, Störung SAG      |
| 12.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung Multi    |
| 12.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung SAG      |
| 12.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Wartung Multi    |
| 12.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Wartung SAG      |
| 12.02.2018 06:00:05 | OFF   | 17, in Betrieb       |
| 12.02.2018 06:00:05 | OFF   | 17, BA Normalbetrieb |
| 13.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung Multi    |
| 13.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, in Betrieb       |
| 13.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Wartung SAG      |
| 13.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, BA Normalbetrieb |
| 13.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Wartung Multi    |
| 13.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Wartung SAG      |
| 14.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Störung Multi    |
| 14.02.2018 00:00:05 | ON    | 17, Störung SAG      |
| 14.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Störung Multi    |
| 14.02.2018 02:00:05 | OFF   | 17, Störung SAG      |

## 13.3 Output di stampa di un protocollo di media

Fig. 58 - Output di stampa di un protocollo (pagina d'esempio)

### TA-Luft

Druckdatum: 22.02.19 07:54:06  
Seite: 6

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Kurzzeitmittelwerte

| Zeitstempel        | O2      | Temp    | Feuchte | Druck      | VolStr m.O2 |
|--------------------|---------|---------|---------|------------|-------------|
| 27.04.2018 00:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 01:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 01:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 02:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 02:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 03:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 03:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 04:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 04:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 05:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 05:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 06:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 06:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 07:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 07:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 08:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 08:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 09:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 09:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 10:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 10:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 11:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 11:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 12:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 12:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 13:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 13:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 14:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 14:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 15:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 15:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 16:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 16:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 17:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 17:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 18:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 18:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 19:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 19:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 20:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 20:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 21:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 21:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 22:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 22:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 23:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 23:30 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |
| 27.04.2018 24:00 s | 6 GGB 2 | 0 GGB 2 | 0 GGB 2 | 1013 GGB 2 | 10002 GGB 2 |

| Zeitstempel        | VolStr o.O2 | CO       | NOx       | SO2      | Cges    |
|--------------------|-------------|----------|-----------|----------|---------|
| 27.04.2018 00:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 01:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 01:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 02:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 02:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 03:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 03:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 04:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 04:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 05:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 05:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 06:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 06:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 07:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 07:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 08:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 08:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 09:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 09:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 10:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 10:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 11:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 11:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 12:00 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |
| 27.04.2018 12:30 s | 10002 GGB 2 | 11 GGB 2 | 129 GGB 2 | 29 GGB 2 | 2 GGB 2 |

## 13.4 Output di stampa di un protocollo di classe (BEP)

Fig. 59 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 1 d'esempio

### TA-Luft

Druckdatum: 22.02.19 07:54:06  
Seite: 3

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service  
Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Formula di calcolo:  $(S6 - S4 - S5) / S6 \times 100\%$

| Klasse | Bezeichnung                     | Tag   | SO <sub>2</sub>   | Jahr | Tag   | Cges              | Jahr | Cges  | Mass | Jahr | Tag   | Staub             | Jahr  |
|--------|---------------------------------|-------|-------------------|------|-------|-------------------|------|-------|------|------|-------|-------------------|-------|
|        | RG                              |       | 200               |      |       | 10                |      |       | 1    |      |       | 10                |       |
|        | TG                              |       | 100               |      |       | 5                 |      |       | 0,5  |      |       | 5                 |       |
|        | MG                              |       | ./.               |      |       | ./.               |      |       | ./.  |      |       | ./.               |       |
|        | Einheit                         |       | mg/m <sup>3</sup> |      |       | mg/m <sup>3</sup> |      |       | kg/h |      |       | mg/m <sup>3</sup> |       |
|        | Verfügbarkeit der AMS           | 100,0 |                   | 99,2 | 100,0 |                   | 99,2 | 100,0 |      | 99,2 | 100,0 |                   | 100,0 |
| M      | 1 RW <= 0,05 * RG               | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 48    | 5345 | 0    | 0     | 67                | 0     |
| M      | 2 RW <= 0,10 * RG               | 0     | 0                 | 0    | 0     | 1                 | 0    | 0     | 7    | 48   | 3435  | 0                 | 0     |
| M      | 3 RW <= 0,15 * RG               | 48    | 3487              | 0    | 29    | 0                 | 0    | 0     | 6    | 0    | 1897  | 0                 | 0     |
| M      | 4 RW <= 0,20 * RG               | 0     | 281               | 48   | 3440  | 0                 | 4    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| M      | 5 RW <= 0,25 * RG               | 0     | 1                 | 0    | 448   | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| M      | 6 RW <= 0,30 * RG               | 0     | 2                 | 0    | 1418  | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| M      | 7 RW <= 0,35 * RG               | 0     | 1                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| M      | 8 RW <= 0,40 * RG               | 0     | 1                 | 0    | 3     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 9 RW <= 0,45 * RG               | 0     | 0                 | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 10 RW <= 0,50 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| M      | 11 RW <= 0,55 * RG              | 0     | 1                 | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 12 RW <= 0,60 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 2     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 13 RW <= 0,65 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 14 RW <= 0,70 * RG              | 0     | 48                | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 15 RW <= 0,75 * RG              | 0     | 2                 | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 16 RW <= 0,80 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 17 RW <= 0,85 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 2     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 18 RW <= 0,90 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 19 RW <= 0,95 * RG              | 0     | 96                | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| M      | 20 RW <= 1,00 * RG              | 0     | 0                 | 0    | 2     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 1 GW-Überschreitung (gültig)    | 0     | 1442              | 0    | 11    | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 3     | 0                 | 0     |
| S      | 2 ungültig sonstig              | 0     | 1                 | 0    | 1     | 0                 | 1    | 0     | 1    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| S      | 3 Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0     | 1876              | 0    | 1876  | 0                 | 1876 | 0     | 1876 | 0    | 1921  | 0                 | 0     |
| S      | 4 ungültig Störung              | 0     | 23                | 0    | 23    | 0                 | 23   | 0     | 23   | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 5 ungültig Wartung              | 0     | 22                | 0    | 22    | 0                 | 22   | 0     | 22   | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 6 Betriebszeitähler             | 48    | 5431              | 48   | 5431  | 48                | 5431 | 48    | 5431 | 48   | 5431  | 0                 | 0     |
| S      | 7 ungültig anlagenbedingt       | 0     | 11                | 0    | 11    | 0                 | 11   | 0     | 11   | 0    | 11    | 0                 | 0     |
| S      | 8 nicht beurtpflicht./ unplaus. | 0     | 12                | 0    | 12    | 0                 | 12   | 0     | 12   | 0    | 12    | 0                 | 0     |
| S      | 9 Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 10 Kal.Bereich langzeit         | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 11 ARE-Ausfall (gültig)         | 0     | 365               | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 370   | 0                 | 0     |
| S      | 14 GW-Ü An-/Abfahrbetrieb       | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 17 GW-Ü Anfahrbetrieb           | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| S      | 0 Ausser Betrieb                | 0     | 136               | 0    | 136   | 0                 | 136  | 0     | 136  | 0    | 136   | 0                 | 0     |
| T      | 1 TW <= 0.1*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 1    | 113   | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| T      | 2 TW <= 0.2*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 1     | 1    | 0    | 72    | 0                 | 0     |
| T      | 3 TW <= 0.3*TG                  | 1     | 72                | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 41    | 0                 | 0     |
| T      | 4 TW <= 0.4*TG                  | 0     | 8                 | 1    | 72    | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 5 TW <= 0.5*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 10    | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 6 TW <= 0.6*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 30    | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 7 TW <= 0.7*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 8 TW <= 0.8*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 9 TW <= 0.9*TG                  | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| T      | 10 TW <= 1.0*TG                 | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 0     | 0                 | 0     |
| TS     | 1 Überschreitung TGW            | 0     | 34                | 0    | 1     | 0                 | 0    | 0     | 0    | 0    | 1     | 0                 | 0     |
| TS     | 2 TMW-Bildung nicht möglich     | 0     | 3                 | 0    | 3     | 0                 | 3    | 0     | 3    | 0    | 2     | 0                 | 0     |

Fig. 60 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 2 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:06

Seite: 4

**TA-Luft**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse | Bezeichnung                    | Mass Tag | Staub Jahr | RZ Tag | RZ Jahr |
|--------|--------------------------------|----------|------------|--------|---------|
|        | RG                             | 0,4      |            | 2      |         |
|        | TG                             | 0,2      |            | 1      |         |
|        | MG                             | ./.      |            | ./.    |         |
|        | Einheit                        | kg/h     |            | RZ     |         |
|        | Verfügbarkeit der AMS          | 100,0    | 100,0      | 100,0  | 100,0   |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG                | 48       | 5405       | 0      | 0       |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG                | 0        | 0          | 480    | 54119   |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG                | 0        | 2          | 0      | 0       |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG                | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)     | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 2    | ungültig sonstig               | 0        | 1          | 0      | 0       |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)      | 0        | 1921       | 0      | 0       |
| S 4    | ungültig Störung               | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 5    | ungültig Wartung               | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 6    | Betriebszeitähler              | 48       | 5431       | 480    | 54252   |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt        | 0        | 11         | 0      | 8       |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus. | 0        | 12         | 0      | 125     |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig)  | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit           | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)           | 0        | 370        | 0      | 0       |
| S 14   | GW-Ü An-/Abfahrbetrieb         | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 17   | GW-Ü Anfahrbetrieb             | 0        | 0          | 0      | 0       |
| S 0    | Ausser Betrieb                 | 0        | 136        | 0      | 1409    |
| T 1    | TW <= 0.1*TG                   | 1        | 115        | 0      | 0       |
| T 2    | TW <= 0.2*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 3    | TW <= 0.3*TG                   | 0        | 0          | 1      | 115     |
| T 4    | TW <= 0.4*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 5    | TW <= 0.5*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 6    | TW <= 0.6*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 7    | TW <= 0.7*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 8    | TW <= 0.8*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 9    | TW <= 0.9*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| T 10   | TW <= 1.0*TG                   | 0        | 0          | 0      | 0       |
| TS 1   | Überschreitung TGW             | 0        | 0          | 0      | 0       |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich      | 0        | 2          | 0      | 2       |

| Klasse | Bezeichnung                     | Staub Tag | gal Jahr |
|--------|---------------------------------|-----------|----------|
|        | RG                              | 10        |          |
|        | TG                              | ./.       |          |
|        | MG                              | ./.       |          |
|        | Einheit                         | mg/m³     |          |
|        | Verfügbarkeit der AMS           | 100,0     | 100,0    |
| F 1    | RG eingehalten f.alle MW (M1)   | 48        | 5404     |
| FS 1   | RG-Überschreitung min.1 MW (S1) | 0         | 3        |
| FS 2   | ungültig sonstig                | 0         | 1        |
| FS 4   | ungültig Störung                | 0         | 0        |
| FS 5   | ungültig Wartung                | 0         | 0        |
| FS 6   | Betriebszeitähler               | 48        | 5431     |
| FS 7   | ungültig anlagenbedingt         | 0         | 11       |
| FS 8   | nicht beurt.pflicht./ unplaus.  | 0         | 12       |
| FS 11  | ARE-Ausfall (gültig)            | 0         | 370      |
| FS 0   | Ausser Betrieb                  | 0         | 136      |
| FS 0   | Dauer Über. [h:mm:ss] Tag       | 0:00:00   |          |
|        | Dauer Über. [h:mm:ss] Jahr      | 1:30:00   |          |

Zählerstände : keine Daten vorhanden

Fig. 61 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 3 d'esempio

**13.BimschV**

Druckdatum: 22.02.19 07:54:07

Seite: 11

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse            | Bezeichnung                   | NOx Raffi |      | NOx gleiten  |      | NOx MMW |      | SO2 roh |      |
|-------------------|-------------------------------|-----------|------|--------------|------|---------|------|---------|------|
|                   |                               | Tag       | Jahr | Tag          | Jahr | Tag     | Jahr | Tag     | Jahr |
|                   | RG                            | variabel  |      | variabel     |      | 500     |      | 2000    |      |
|                   | TG                            | ./.       |      | ./.          |      | ./.     |      | 2000    |      |
|                   | MG                            | ./.       |      | ./.          |      | 150     |      | ./.     |      |
|                   | Einheit                       | mg/m³     |      | mg/m³        |      | mg/m³   |      | mg/m³   |      |
|                   | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0     | 99,2 | 100,0        | 99,2 | 100,0   | 99,2 | 100,0   | 99,1 |
| M 1               | RW <= 0,05 * RG               | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 4    | 0       | 0    |
| M 2               | RW <= 0,10 * RG               | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 5    | 0       | 6    |
| M 3               | RW <= 0,15 * RG               | 0         | 2    | 0            | 2    | 0       | 150  | 0       | 61   |
| M 4               | RW <= 0,20 * RG               | 0         | 2    | 0            | 2    | 0       | 20   | 0       | 0    |
| M 5               | RW <= 0,25 * RG               | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 1828 | 0       | 0    |
| M 6               | RW <= 0,30 * RG               | 0         | 14   | 0            | 14   | 48      | 3006 | 0       | 0    |
| M 7               | RW <= 0,35 * RG               | 0         | 144  | 0            | 144  | 0       | 3    | 0       | 1    |
| M 8               | RW <= 0,40 * RG               | 0         | 4    | 0            | 4    | 0       | 1    | 0       | 0    |
| M 9               | RW <= 0,45 * RG               | 0         | 9    | 0            | 9    | 0       | 3    | 0       | 0    |
| M 10              | RW <= 0,50 * RG               | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 4    | 48      | 3434 |
| M 11              | RW <= 0,55 * RG               | 0         | 436  | 0            | 436  | 0       | 1    | 0       | 1    |
| M 12              | RW <= 0,60 * RG               | 0         | 1392 | 0            | 1392 | 0       | 3    | 0       | 0    |
| M 13              | RW <= 0,65 * RG               | 48        | 3006 | 48           | 3006 | 0       | 3    | 0       | 0    |
| M 14              | RW <= 0,70 * RG               | 0         | 1    | 0            | 1    | 0       | 1    | 0       | 27   |
| M 15              | RW <= 0,75 * RG               | 0         | 2    | 0            | 2    | 0       | 3    | 0       | 1823 |
| M 16              | RW <= 0,80 * RG               | 0         | 1    | 0            | 1    | 0       | 9    | 0       | 0    |
| M 17              | RW <= 0,85 * RG               | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 1    | 0       | 1    |
| M 18              | RW <= 0,90 * RG               | 0         | 4    | 0            | 2    | 0       | 50   | 0       | 1    |
| M 19              | RW <= 0,95 * RG               | 0         | 1    | 0            | 1    | 0       | 0    | 0       | 0    |
| M 20              | RW <= 1,00 * RG               | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 49   | 0       | 0    |
| S 1               | GW-Überschreitung (gültig)    | 0         | 332  | 0            | 334  | 0       | 216  | 0       | 4    |
| S 2               | ungültig sonstig              | 0         | 1    | 0            | 1    | 0       | 1    | 0       | 1    |
| S 3               | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0         | 3    | 0            | 6    | 0       | 1876 | 0       | 6    |
| S 4               | ungültig Störung              | 0         | 23   | 0            | 23   | 0       | 23   | 0       | 48   |
| S 5               | ungültig Wartung              | 0         | 22   | 0            | 22   | 0       | 22   | 0       | 0    |
| S 6               | Betriebszeitähler             | 48        | 5431 | 48           | 5431 | 48      | 5431 | 48      | 5431 |
| S 7               | ungültig anlagenbedingt       | 0         | 11   | 0            | 11   | 0       | 11   | 0       | 11   |
| S 8               | nicht beur.pflicht./ unplaus. | 0         | 12   | 0            | 12   | 0       | 12   | 0       | 12   |
| S 9               | Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 240       | 240  | 240          | 240  | 0       | 0    | 0       | 0    |
| S 10              | Kal.Bereich langzeit          | 96        | 96   | 96           | 96   | 0       | 0    | 0       | 0    |
| S 11              | ARE-Ausfall (gültig)          | 0         | 365  | 0            | 365  | 0       | 365  | 0       | 0    |
| S 12              | aktueller ARE-Ausfall         | 11        |      | 11           |      | 11      |      | 0       |      |
| S 13              | ARE-Ausfall gleitend          | 365       | 365  | 365          | 365  | 365     | 365  | 0       | 0    |
| S 14              | GW-Ü An-/Abfahrbetrieb        | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 2    | 0       | 0    |
| S 0               | Ausser Betrieb                | 0         | 136  | 0            | 136  | 0       | 136  | 0       | 136  |
| T 1               | TW <= 0.1*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 0       | 0    |
| T 2               | TW <= 0.2*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 0       | 1    |
| T 3               | TW <= 0.3*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 0       | 0    |
| T 4               | TW <= 0.4*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 0       | 0    |
| T 5               | TW <= 0.5*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 1       | 71   |
| T 6               | TW <= 0.6*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 0    | 0       | 1    |
| T 7               | TW <= 0.7*TG                  | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 0    | 0       | 1    |
| T 8               | TW <= 0.8*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 0       | 25   | 0       | 39   |
| T 9               | TW <= 0.9*TG                  | 0         | 0    | 0            | 0    | 1       | 38   | 0       | 0    |
| T 10              | TW <= 1.0*TG                  | 0         | 1    | 0            | 1    | 0       | 10   | 0       | 0    |
| TS 1              | Überschreitung TGW            | 1         | 110  | 1            | 110  | 0       | 36   | 0       | 1    |
| TS 2              | TMW-Bildung nicht möglich     | 0         | 3    | 0            | 3    | 0       | 8    | 0       | 3    |
| TS 3              | Verfügbar. nicht eingeh.      | 0         | 4    | 0            | 4    | 0       |      | 0       | 1    |
| JG                |                               | ./.       |      | 50,00        |      | ./.     |      | ./.     |      |
| JW 2018 (Anz. TW) |                               | ./.       |      | 147,06 (114) |      | ./.     |      | ./.     |      |

I valori mensili flottanti vengono conteggiati come classi giornaliere T1 - T10 e TS1 - TS2 (non ancora contemplati nelle normative in vigore).

Fig. 62 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 4 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:07

Seite: 12

**13.BimschV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse | Bezeichnung                    | SO2 rein<br>Tag Jahr | Cges<br>Tag Jahr | Staub<br>Tag Jahr | RZ<br>Tag Jahr |
|--------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|----------------|
|        | RG                             | 200                  | 15               | 20                | 2              |
|        | TG                             | 100                  | 10               | 10                | 1              |
|        | MG                             | ./.                  | ./.              | ./.               | ./.            |
|        | Einheit                        | mg/m³                | mg/m³            | mg/m³             | RZ             |
|        | Verfügbarkeit der AMS          | 100,0 99,2           | 100,0 99,2       | 100,0 100,0       | 100,0 100,0    |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 67              | 0 0            |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG                | 0 0                  | 0 29             | 48 3435           | 0 0            |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG                | 48 3487              | 48 3441          | 0 1897            | 0 0            |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG                | 0 281                | 0 1865           | 0 1               | 0 0            |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG                | 0 1                  | 0 2              | 0 1               | 480 54119      |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG                | 0 2                  | 0 2              | 0 1               | 0 0            |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG                | 0 1                  | 0 2              | 0 1               | 0 0            |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG                | 0 1                  | 0 2              | 0 0               | 0 0            |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 1               | 0 0            |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG                | 0 1                  | 0 2              | 0 0               | 0 0            |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG                | 0 48                 | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG                | 0 2                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG                | 0 96                 | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG                | 0 0                  | 0 1              | 0 0               | 0 0            |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)     | 0 1442               | 0 5              | 0 3               | 0 0            |
| S 2    | ungültig sonstig               | 0 1                  | 0 1              | 0 1               | 0 0            |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)      | 0 291                | 0 1872           | 0 1916            | 0 0            |
| S 4    | ungültig Störung               | 0 23                 | 0 23             | 0 0               | 0 0            |
| S 5    | ungültig Wartung               | 0 22                 | 0 22             | 0 0               | 0 0            |
| S 6    | Betriebszeitähler              | 48 5431              | 48 5431          | 48 5431           | 480 54252      |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt        | 0 11                 | 0 11             | 0 11              | 0 8            |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus. | 0 12                 | 0 12             | 0 12              | 0 125          |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig)  | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit           | 31 31                | 1 1              | 0 0               | 0 0            |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)           | 0 365                | 0 0              | 0 368             | 0 0            |
| S 12   | aktueller ARE-Ausfall          | 11 0                 | 0 0              | 11 0              | 0 0            |
| S 13   | ARE-Ausfall gleitend           | 365 365              | 0 0              | 368 368           | 0 0            |
| S 14   | GW-Ü An-/Abfahrbetrieb         | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| S 0    | Ausser Betrieb                 | 0 136                | 0 136            | 0 136             | 0 1409         |
| T 1    | TW <= 0.1*TG                   | 0 0                  | 0 1              | 0 1               | 0 0            |
| T 2    | TW <= 0.2*TG                   | 0 0                  | 1 82             | 1 71              | 0 0            |
| T 3    | TW <= 0.3*TG                   | 1 72                 | 0 30             | 0 42              | 1 115          |
| T 4    | TW <= 0.4*TG                   | 0 8                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 5    | TW <= 0.5*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 6    | TW <= 0.6*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 7    | TW <= 0.7*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 8    | TW <= 0.8*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 9    | TW <= 0.9*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| T 10   | TW <= 1.0*TG                   | 0 0                  | 0 0              | 0 0               | 0 0            |
| TS 1   | Überschreitung TGW             | 0 34                 | 0 1              | 0 1               | 0 0            |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich      | 0 3                  | 0 3              | 0 2               | 0 2            |
| TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.       | 0 4                  | 0 4              | 0 0               | 0 0            |
|        | JG                             | ./.                  | ./.              | ./.               | ./.            |
|        | JW 2018 (Anz. TW)              | ./.                  | ./.              | ./.               | ./.            |

Fig. 63 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 5 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:07

Seite: 13

**13.BimschV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse | Bezeichnung                   | SEG<br>Tag | HMW<br>Jahr |
|--------|-------------------------------|------------|-------------|
|        | RG                            | 15         |             |
|        | TG                            | 15         |             |
|        | MG                            | ./.        |             |
|        | Einheit                       | %          |             |
|        | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0      | 98,3        |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG               | 0          | 0           |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG               | 0          | 0           |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG               | 0          | 1           |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG               | 48         | 3718        |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG               | 0          | 3           |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG               | 0          | 1           |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG               | 0          | 0           |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG               | 0          | 0           |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG               | 0          | 0           |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG               | 0          | 0           |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG               | 0          | 0           |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG               | 0          | 48          |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG               | 0          | 46          |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG               | 0          | 0           |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG               | 0          | 0           |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG               | 0          | 0           |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG               | 0          | 96          |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG               | 0          | 0           |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG               | 0          | 1391        |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG               | 0          | 6           |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)    | 0          | 4           |
| S 2    | ungültig sonstig              | 0          | 1           |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0          | 0           |
| S 4    | ungültig Störung              | 0          | 71          |
| S 5    | ungültig Wartung              | 0          | 22          |
| S 6    | Betriebszeitähler             | 48         | 5431        |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt       | 0          | 11          |
| S 8    | nicht beurtpflicht./ unplaus. | 0          | 12          |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 0          | 0           |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit          | 0          | 0           |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)          | 0          | 365         |
| S 12   | aktueller ARE-Ausfall         | 11         |             |
| S 13   | ARE-Ausfall gleitend          | 365        | 365         |
| S 14   | GW-Ü An-/Abfahrbetrieb        | 0          | 0           |
| S 0    | Ausser Betrieb                | 0          | 136         |
| T 1    | TW <= 0.1*TG                  | 0          | 0           |
| T 2    | TW <= 0.2*TG                  | 1          | 79          |
| T 3    | TW <= 0.3*TG                  | 0          | 0           |
| T 4    | TW <= 0.4*TG                  | 0          | 0           |
| T 5    | TW <= 0.5*TG                  | 0          | 0           |
| T 6    | TW <= 0.6*TG                  | 0          | 1           |
| T 7    | TW <= 0.7*TG                  | 0          | 0           |
| T 8    | TW <= 0.8*TG                  | 0          | 1           |
| T 9    | TW <= 0.9*TG                  | 0          | 2           |
| T 10   | TW <= 1.0*TG                  | 0          | 29          |
| TS 1   | Überschreitung TGW            | 0          | 1           |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich     | 0          | 4           |
| TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.      | 0          | 5           |
|        | JG                            | ./.        |             |
|        | JW 2018 (Anz. TW)             | ./.        |             |

| Klasse | Bezeichnung               | SAG+<br>Tag | Jahr | SAG<br>Tag | Jahr |
|--------|---------------------------|-------------|------|------------|------|
|        | RG                        | ./.         |      | ./.        |      |
|        | TG                        | 85          |      | 85         |      |
|        | MG                        | ./.         |      | ./.        |      |
|        | Einheit                   | %           |      | %          |      |
|        | Verfügbarkeit der AMS     | 100,0       | 98,3 | 100,0      | 98,3 |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich | 0           | 4    | 0          | 4    |
| TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.  | 0           | 5    | 0          | 5    |
| TS 4   | SAG eingehalten           | 1           | 113  | 1          | 112  |
| TS 5   | SAG unterschritten        | 0           | 0    | 0          | 1    |

Fig. 64 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 6 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:07  
Seite: 14

**13.BImSchV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service  
Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse | Bezeichnung                   | SAG   | HMW  | Klasse | Bezeichnung               | Tag   | SEG  | Jahr |
|--------|-------------------------------|-------|------|--------|---------------------------|-------|------|------|
|        | RG                            |       | 85   |        | RG                        |       | ./.  |      |
|        | TG                            |       | 85   |        | TG                        |       | 15   |      |
|        | MG                            |       | ./.  |        | MG                        |       | ./.  |      |
|        | Einheit                       |       | %    |        | Einheit                   |       | %    |      |
|        | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0 | 98,3 |        | Verfügbarkeit der AMS     | 100,0 | 98,3 |      |
| M 1    | RW >= 100% - 0,05*(100%-RG)   | 0     | 0    | TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich | 0     | 4    |      |
| M 2    | RW >= 100% - 0,10*(100%-RG)   | 0     | 0    | TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.  | 0     | 5    |      |
| M 3    | RW >= 100% - 0,15*(100%-RG)   | 0     | 1    | TS 4   | SEG eingehalten           | 1     | 112  |      |
| M 4    | RW >= 100% - 0,20*(100%-RG)   | 48    | 3718 | TS 5   | SEG überschritten         | 0     | 1    |      |
| M 5    | RW >= 100% - 0,25*(100%-RG)   | 0     | 3    |        |                           |       |      |      |
| M 6    | RW >= 100% - 0,30*(100%-RG)   | 0     | 1    |        |                           |       |      |      |
| M 7    | RW >= 100% - 0,35*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 8    | RW >= 100% - 0,40*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 9    | RW >= 100% - 0,45*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 10   | RW >= 100% - 0,50*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 11   | RW >= 100% - 0,55*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 12   | RW >= 100% - 0,60*(100%-RG)   | 0     | 48   |        |                           |       |      |      |
| M 13   | RW >= 100% - 0,65*(100%-RG)   | 0     | 46   |        |                           |       |      |      |
| M 14   | RW >= 100% - 0,70*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 15   | RW >= 100% - 0,75*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 16   | RW >= 100% - 0,80*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 17   | RW >= 100% - 0,85*(100%-RG)   | 0     | 96   |        |                           |       |      |      |
| M 18   | RW >= 100% - 0,90*(100%-RG)   | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| M 19   | RW >= 100% - 0,95*(100%-RG)   | 0     | 1391 |        |                           |       |      |      |
| M 20   | RW >= 100% - 1,00*(100%-RG)   | 0     | 6    |        |                           |       |      |      |
| S 1    | GW-Unterschreitung (gültig)   | 0     | 4    |        |                           |       |      |      |
| S 2    | ungültig sonstig              | 0     | 1    |        |                           |       |      |      |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| S 4    | ungültig Störung              | 0     | 71   |        |                           |       |      |      |
| S 5    | ungültig Wartung              | 0     | 22   |        |                           |       |      |      |
| S 6    | Betriebszeitähler             | 48    | 5431 |        |                           |       |      |      |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt       | 0     | 11   |        |                           |       |      |      |
| S 8    | nicht beurtpflicht./ unplaus. | 0     | 12   |        |                           |       |      |      |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit          | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)          | 0     | 365  |        |                           |       |      |      |
| S 12   | aktueller ARE-Ausfall         | 0     |      |        |                           |       |      |      |
| S 13   | ARE-Ausfall gleitend          | 365   | 365  |        |                           |       |      |      |
| S 14   | GW-Unterschreit. An-/Abfahrtr | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| S 0    | Ausser Betrieb                | 0     | 136  |        |                           |       |      |      |
| T 1    | TW >= 100% - 0,1*(100%-TG)    | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| T 2    | TW >= 100% - 0,2*(100%-TG)    | 1     | 79   |        |                           |       |      |      |
| T 3    | TW >= 100% - 0,3*(100%-TG)    | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| T 4    | TW >= 100% - 0,4*(100%-TG)    | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| T 5    | TW >= 100% - 0,5*(100%-TG)    | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| T 6    | TW >= 100% - 0,6*(100%-TG)    | 0     | 1    |        |                           |       |      |      |
| T 7    | TW >= 100% - 0,7*(100%-TG)    | 0     | 0    |        |                           |       |      |      |
| T 8    | TW >= 100% - 0,8*(100%-TG)    | 0     | 1    |        |                           |       |      |      |
| T 9    | TW >= 100% - 0,9*(100%-TG)    | 0     | 2    |        |                           |       |      |      |
| T 10   | TW >= 100% - 1,0*(100%-TG)    | 0     | 29   |        |                           |       |      |      |
| TS 1   | Unterschreitung TGW           | 0     | 1    |        |                           |       |      |      |
| TS 2   | TMW Bildung nicht möglich     | 0     | 4    |        |                           |       |      |      |
| TS 3   | Verfügb. nicht eingehalt.     | 0     | 5    |        |                           |       |      |      |
|        | JG                            |       | ./.  |        |                           |       |      |      |
|        | JW 2018 (Anz. TW)             |       | ./.  |        |                           |       |      |      |

Zählerstände : keine Daten vorhanden

**Emissionsergebnisse**

| Zeitstempel        | Komponente  | Wert | Grenzwert | Ereignis                         |
|--------------------|-------------|------|-----------|----------------------------------|
| 27.04.2018 00:30 s | NOx Öl      | 129  |           | nicht klassierungspflichtig (S8) |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx Gas     | 129  | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)     |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx stufig  | 135  | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9)  |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx stufig  | 129  | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)     |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx Raffi   | 135  | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9)  |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx gleiten | 135  | 40        | außerhalb Kalibrierbereich (S9)  |
| 27.04.2018 01:00 s | NOx Öl      | 129  |           | nicht klassierungspflichtig (S8) |
| 27.04.2018 01:00 s | NOx Gas     | 129  | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)     |
| 27.04.2018 01:00 s | NOx stufig  | 135  | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9)  |

Fig. 65 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 7 d'esempio

**17.BimschV**

Druckdatum: 22.02.19 07:54:09

Seite: 27

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Verriegelungszeit 0:00 Std. Jahr 1025:15 Std.

| Klasse | Bezeichnung                   | Tag   | HCL Jahr | Tag   | HF Jahr | Tag   | Hg Jahr | Tag   | NH3 Jahr |
|--------|-------------------------------|-------|----------|-------|---------|-------|---------|-------|----------|
|        | RG                            |       | 60       |       | 4       |       | 0,05    |       | 15       |
|        | TG                            |       | 10       |       | 1       |       | 0,03    |       | 10       |
|        | MG                            |       | ./.      |       | ./.     |       | ./.     |       | ./.      |
|        | Einheit                       |       | mg/m³    |       | mg/m³   |       | mg/m³   |       | mg/m³    |
|        | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0 | 99,2     | 100,0 | 99,2    | 100,0 | 99,2    | 100,0 | 99,2     |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 48    | 5361     |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG               | 48    | 3492     | 0     | 493     | 48    | 3492    | 0     | 0        |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG               | 0     | 1864     | 0     | 1417    | 0     | 1864    | 0     | 0        |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG               | 0     | 2        | 0     | 2       | 0     | 2       | 0     | 0        |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG               | 0     | 1        | 0     | 1       | 0     | 1       | 0     | 0        |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG               | 0     | 1        | 48    | 3435    | 0     | 1       | 0     | 0        |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG               | 0     | 0        | 0     | 12      | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG               | 0     | 1        | 0     | 1       | 0     | 1       | 0     | 0        |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG               | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)    | 0     | 1        | 0     | 1       | 0     | 1       | 0     | 1        |
| S 2    | ungültig sonstig              | 0     | 1        | 0     | 1       | 0     | 1       | 0     | 1        |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0     | 1874     | 0     | 1859    | 0     | 1874    | 0     | 1875     |
| S 4    | ungültig Störung              | 0     | 23       | 0     | 23      | 0     | 23      | 0     | 23       |
| S 5    | ungültig Wartung              | 0     | 22       | 0     | 22      | 0     | 22      | 0     | 22       |
| S 6    | Betriebszeitzähler            | 48    | 5431     | 48    | 5431    | 48    | 5431    | 48    | 5431     |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt       | 0     | 11       | 0     | 11      | 0     | 11      | 0     | 11       |
| S 8    | nicht beurpfl. / unplaus.     | 0     | 12       | 0     | 12      | 0     | 12      | 0     | 12       |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 0     | 0        | 240   | 240     | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit          | 0     | 0        | 60    | 60      | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)          | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 12   | aktueller ARE-Ausfall         | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 15   | <=150 Staub bei ARE-Ausf.     | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 16   | >150 Staub bei ARE-Ausf.      | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 17   | GW-Ü Anfahrbetrieb            | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| S 0    | Ausser Betrieb                | 0     | 136      | 0     | 136     | 0     | 136     | 0     | 136      |
| T 1    | TW <= 0.1*TG                  | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 1     | 114      |
| T 2    | TW <= 0.2*TG                  | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 3    | TW <= 0.3*TG                  | 0     | 0        | 0     | 0       | 1     | 83      | 0     | 0        |
| T 4    | TW <= 0.4*TG                  | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 30      | 0     | 0        |
| T 5    | TW <= 0.5*TG                  | 0     | 0        | 0     | 1       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 6    | TW <= 0.6*TG                  | 0     | 0        | 0     | 10      | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 7    | TW <= 0.7*TG                  | 0     | 0        | 0     | 30      | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 8    | TW <= 0.8*TG                  | 1     | 73       | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 9    | TW <= 0.9*TG                  | 0     | 0        | 0     | 0       | 0     | 0       | 0     | 0        |
| T 10   | TW <= 1.0*TG                  | 0     | 10       | 1     | 72      | 0     | 0       | 0     | 0        |
| TS 1   | Überschreitung TGW            | 0     | 31       | 0     | 1       | 0     | 1       | 0     | 0        |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich     | 0     | 3        | 0     | 3       | 0     | 3       | 0     | 3        |
| TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.      | 0     | 4        | 0     | 4       | 0     | 4       | 0     | 4        |
|        | JG                            | ./.   | ./.      | ./.   | ./.     | ./.   | ./.     | ./.   | ./.      |
|        | JW 2018 (Anz. TW)             | ./.   | ./.      | ./.   | ./.     | ./.   | ./.     | ./.   | ./.      |

| Klasse | Bezeichnung               | Tag   | SAG Jahr |
|--------|---------------------------|-------|----------|
|        | RG                        |       | ./.      |
|        | TG                        |       | 85       |
|        | MG                        |       | ./.      |
|        | Einheit                   |       | %        |
|        | Verfügbarkeit der AMS     | 100,0 | 98,3     |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich | 0     | 4        |
| TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.  | 0     | 5        |
| TS 4   | SAG eingehalten           | 1     | 81       |
| TS 5   | SAG unterschritten        | 0     | 32       |

Fig. 66 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 8 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:09  
Seite: 28

**17.BimschV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Verriegelungszeit 0:00 Std. Jahr 1025:15 Std.

| Klasse            | Bezeichnung                        | SAG | HMW  | Tag   | Jahr | Klasse | Bezeichnung               | Tag   | SEG  | Jahr |
|-------------------|------------------------------------|-----|------|-------|------|--------|---------------------------|-------|------|------|
|                   | RG                                 |     |      | 85    |      |        | RG                        |       | ./.  |      |
|                   | TG                                 |     |      | 85    |      |        | TG                        |       | 15   |      |
|                   | MG                                 |     |      | ./.   |      |        | MG                        |       | ./.  |      |
|                   | Einheit                            |     |      | %     |      |        | Einheit                   |       | %    |      |
|                   | Verfügbarkeit der AMS              |     |      | 100,0 | 98,3 |        | Verfügbarkeit der AMS     | 100,0 | 98,3 |      |
| M 1               | RW >= 100% - 0,05*(100%-RG)        |     |      | 0     | 0    | TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich | 0     |      | 4    |
| M 2               | RW >= 100% - 0,10*(100%-RG)        |     |      | 0     | 0    | TS 3   | Verfügbar. nicht eingeh.  | 0     |      | 5    |
| M 3               | RW >= 100% - 0,15*(100%-RG)        |     |      | 0     | 0    | TS 4   | SEG eingehalten           | 1     |      | 81   |
| M 4               | RW >= 100% - 0,20*(100%-RG)        | 48  | 3434 |       |      | TS 5   | SEG überschritten         | 0     |      | 32   |
| M 5               | RW >= 100% - 0,25*(100%-RG)        | 0   | 256  |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 6               | RW >= 100% - 0,30*(100%-RG)        | 0   | 31   |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 7               | RW >= 100% - 0,35*(100%-RG)        | 0   | 1    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 8               | RW >= 100% - 0,40*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 9               | RW >= 100% - 0,45*(100%-RG)        | 0   | 1    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 10              | RW >= 100% - 0,50*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 11              | RW >= 100% - 0,55*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 12              | RW >= 100% - 0,60*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 13              | RW >= 100% - 0,65*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 14              | RW >= 100% - 0,70*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 15              | RW >= 100% - 0,75*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 16              | RW >= 100% - 0,80*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 17              | RW >= 100% - 0,85*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 18              | RW >= 100% - 0,90*(100%-RG)        | 0   | 48   |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 19              | RW >= 100% - 0,95*(100%-RG)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| M 20              | RW >= 100% - 1,00*(100%-RG)        | 0   | 52   |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 1               | GW-Unterschreitung (gültig)        | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 2               | ungültig sonstig                   | 0   | 1    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 3               | Ersatzwert Bezug (gültig)          | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 4               | ungültig Störung                   | 0   | 71   |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 5               | ungültig Wartung                   | 0   | 22   |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 6               | Betriebszeitähler                  | 48  | 5431 |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 7               | ungültig anlagenbedingt            | 0   | 11   |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 8               | nicht beurtpflicht./ unplaus.      | 0   | 12   |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 9               | Kal.Bereich kurzzeit (gültig)      | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 10              | Kal.Bereich langzeit               | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 11              | ARE-Ausfall (gültig)               | 0   | 365  |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 12              | aktueller ARE-Ausfall              | 0   |      |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 17              | GW-Unterschreitung Anfahrtr. betr. | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| S 0               | Ausser Betrieb                     | 0   | 136  |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 1               | TW >= 100% - 0,1*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 2               | TW >= 100% - 0,2*(100%-TG)         | 1   | 72   |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 3               | TW >= 100% - 0,3*(100%-TG)         | 0   | 7    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 4               | TW >= 100% - 0,4*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 5               | TW >= 100% - 0,5*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 6               | TW >= 100% - 0,6*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 7               | TW >= 100% - 0,7*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 8               | TW >= 100% - 0,8*(100%-TG)         | 0   | 0    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 9               | TW >= 100% - 0,9*(100%-TG)         | 0   | 1    |       |      |        |                           |       |      |      |
| T 10              | TW >= 100% - 1,0*(100%-TG)         | 0   | 1    |       |      |        |                           |       |      |      |
| TS 1              | Unterschreitung TGW                | 0   | 32   |       |      |        |                           |       |      |      |
| TS 2              | TMW Bildung nicht möglich          | 0   | 4    |       |      |        |                           |       |      |      |
| TS 3              | Verfügbar. nicht eingehalten       | 0   | 5    |       |      |        |                           |       |      |      |
| JG                |                                    |     | ./.  |       |      |        |                           |       |      |      |
| JW 2018 (Anz. TW) |                                    |     | ./.  |       |      |        |                           |       |      |      |

Fig. 67 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 9 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:09

Seite: 29

**17.BImSchV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Verriegelungszeit 0:00 Std. Jahr 1025:15 Std.

| Klasse | Bezeichnung                        | TNBZ kls |       |
|--------|------------------------------------|----------|-------|
|        |                                    | Tag      | Jahr  |
|        | RG                                 | 850      |       |
|        | TG                                 | ./.      |       |
|        | MG                                 | ./.      |       |
|        | Einheit                            | °C       |       |
|        | Verfügbarkeit der AMS              | 100,0    | 100,0 |
| TNBZ 1 | T >=GW+180                         | 0        | 10    |
| TNBZ 2 | GW+180> T >=GW+160                 | 0        | 3     |
| TNBZ 3 | GW+160> T >=GW+140                 | 0        | 4     |
| TNBZ 4 | GW+140> T >=GW+120                 | 0        | 4     |
| TNBZ 5 | GW+120> T >=GW+100                 | 0        | 4     |
| TNBZ 6 | GW+100> T >=GW+80                  | 0        | 4     |
| TNBZ 7 | GW+80> T >=GW+60                   | 0        | 4     |
| TNBZ 8 | GW+60> T >=GW+40                   | 0        | 4     |
| TNBZ 9 | GW+40> T >=GW+20                   | 0        | 100   |
| TNBZ10 | GW+20> T >=GW                      | 144      | 10363 |
| TNBZ11 | GW > T >=GW-20                     | 0        | 5723  |
| TNBZ12 | GW-20> T >=GW-40                   | 0        | 3     |
| TNBZ13 | GW-40> T >=GW-60                   | 0        | 3     |
| TNBZ14 | GW-60> T >=GW-80                   | 0        | 3     |
| TNBZ15 | GW-80> T >=GW-100                  | 0        | 3     |
| TNBZ16 | GW-100> T >=GW-120                 | 0        | 3     |
| TNBZ17 | GW-120> T >=GW-140                 | 0        | 3     |
| TNBZ18 | GW-140> T >=GW-160                 | 0        | 3     |
| TNBZ19 | GW-160> T >=GW-180                 | 0        | 3     |
| TNBZ20 | GW-180> T                          | 0        | 0     |
| TNBZ21 | Störung/Wartung AMS                | 0        | 0     |
| S 2    | ungültig sonstig                   | 0        | 0     |
| S 4    | ungültig Störung                   | 0        | 0     |
| S 5    | ungültig Wartung                   | 0        | 0     |
| S 6    | Betriebszeitähler                  | 144      | 16278 |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt            | 0        | 8     |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus.     | 0        | 23    |
| S 17   | GW-Unterschreitung Anfahrtr. betr. | 0        | 0     |
| S 0    | Ausser Betrieb                     | 0        | 421   |

Zählerstände : keine Daten vorhanden

## Emissionsereignisse

| Zeitstempel        | Komponente | Wert  | Grenzwert | Ereignis                        |
|--------------------|------------|-------|-----------|---------------------------------|
| 27.04.2018 00:30 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 00:30 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 00:30 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 00:30 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:00 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 01:00 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:00 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 01:00 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:00 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:30 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 01:30 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:30 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 01:30 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 01:30 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:00 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 02:00 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:00 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 02:00 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:00 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:30 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 02:30 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:30 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 02:30 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 02:30 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 03:00 s | CO         | 18992 | 400       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 03:00 s | NOx        | 135   | 30        | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 03:00 s | NOx        | 129   | 100       | Grenzwertüberschreitung (S1)    |
| 27.04.2018 03:00 s | Staub      | 20    | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |
| 27.04.2018 03:00 s | HF         | 1     | 1         | außerhalb Kalibrierbereich (S9) |

Fig. 68 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 10 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:11

Seite: 38

**27.BImSchV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Verriegelungszeit 0:00 Std. Jahr 1032:24 Std.

Bypassbetrieb 0:00 Std. Jahr 207:44 Std.

| Klasse | Bezeichnung                   | Tag   | O <sub>2</sub><br>Jahr | Tag   | Temp<br>Jahr | Tag   | CO<br>Jahr        |
|--------|-------------------------------|-------|------------------------|-------|--------------|-------|-------------------|
|        | RG                            |       | 21                     |       | 200          |       | 100               |
|        | TG                            |       | ./.                    |       | ./.          |       | ./.               |
|        | MG                            |       | ./.                    |       | ./.          |       | ./.               |
|        | Einheit                       |       | Vol%                   |       | °C           |       | mg/m <sup>3</sup> |
|        | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0 | 99,8                   | 100,0 | 100,0        | 100,0 | 99,1              |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG               | 0     | 0                      | 24    | 1755         | 0     | 0                 |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 1            | 0     | 867               |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 24    | 1678              |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 953          | 0     | 2                 |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG               | 24    | 1717                   | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 1                 |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 24                |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG               | 0     | 982                    | 0     | 0            | 0     | 88                |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG               | 0     | 1                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG               | 0     | 1                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG               | 0     | 1                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG               | 0     | 1                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG               | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)    | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 24                |
| S 2    | ungültig sonstig              | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 6                 |
| S 4    | ungültig Störung              | 0     | 4                      | 0     | 0            | 0     | 14                |
| S 5    | ungültig Wartung              | 0     | 2                      | 0     | 0            | 0     | 11                |
| S 6    | Betriebszeitähler             | 24    | 2718                   | 24    | 2718         | 24    | 2718              |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt       | 0     | 9                      | 0     | 9            | 0     | 9                 |
| S 8    | nicht beurtpflicht./ unplaus. | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig) | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit          | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)          | 0     | 0                      | 0     | 0            | 0     | 0                 |
| S 0    | Ausser Betrieb                | 0     | 66                     | 0     | 66           | 0     | 66                |

| Klasse | Bezeichnung                     | Tag     | Staub qual<br>Jahr |
|--------|---------------------------------|---------|--------------------|
|        | RG                              |         | 10                 |
|        | TG                              |         | ./.                |
|        | MG                              |         | ./.                |
|        | Einheit                         |         | mg/m <sup>3</sup>  |
|        | Verfügbarkeit der AMS           | 100,0   | 100,0              |
| F 1    | RG eingehalten f.alle MW(M1)    | 24      | 2708               |
| FS 1   | RG-Überschreitung min.1 MW (S1) | 0       | 1                  |
| FS 2   | ungültig sonstig                | 0       | 0                  |
| FS 4   | ungültig Störung                | 0       | 0                  |
| FS 5   | ungültig Wartung                | 0       | 0                  |
| FS 6   | Betriebszeitähler               | 24      | 2718               |
| FS 7   | ungültig anlagenbedingt         | 0       | 9                  |
| FS 8   | nicht beurtpflicht./ unplaus.   | 0       | 0                  |
| FS 11  | ARE-Ausfall (gültig)            | 0       | 187                |
| FS 0   | Ausser Betrieb                  | 0       | 66                 |
| FS Ü   | Dauer Über. [h:mm:ss] Tag       | 0:00:00 |                    |
|        | Dauer Über. [h:mm:ss] Jahr      | 1:00:00 |                    |

| Klasse | Bezeichnung                   | Tag   | Staub quan<br>Jahr |
|--------|-------------------------------|-------|--------------------|
|        | RG                            |       | 10                 |
|        | TG                            |       | ./.                |
|        | MG                            |       | ./.                |
|        | Einheit                       |       | mg/m <sup>3</sup>  |
|        | Verfügbarkeit der AMS         | 100,0 | 100,0              |
| F 1    | RG eingehalten (M1-M20)       | 24    | 2708               |
| FS 1   | GW-Überschreitung (gültig)S1  | 0     | 1                  |
| FS 2   | ungültig sonstig              | 0     | 0                  |
| FS 3   | Ersatzwert Bezug (gültig)     | 0     | 0                  |
| FS 4   | ungültig Störung              | 0     | 0                  |
| FS 5   | ungültig Wartung              | 0     | 0                  |
| FS 6   | Betriebszeitähler             | 24    | 2718               |
| FS 7   | ungültig anlagenbedingt       | 0     | 9                  |
| FS 8   | nicht beurtpflicht./ unplaus. | 0     | 0                  |
| FS 11  | ARE-Ausfall (gültig)          | 0     | 187                |
| FS 0   | Ausser Betrieb                | 0     | 66                 |
| FS Ü   | Dauer Überschreit. [h]        | 0     | 1                  |

Fig. 69 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 11 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:11  
Seite: 39

**27.BImSchV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

Verriegelungszeit 0:00 Std. Jahr 1032:24 Std.

Bypassbetrieb 0:00 Std. Jahr 207:44 Std.

| Klasse | Bezeichnung                    | TNBZ alterna |        |
|--------|--------------------------------|--------------|--------|
|        |                                | Tag          | Jahr   |
|        | RG                             | 850          |        |
|        | TG                             | ./.          |        |
|        | MG                             | ./.          |        |
|        | Einheit                        | °C           |        |
|        | Verfügbarkeit der AMS          | 100,0        | 100,0  |
| TNBZ 1 | T >=GW+180                     | 0            | 3      |
| TNBZ 2 | GW+180> T >=GW+160             | 0            | 3      |
| TNBZ 3 | GW+160> T >=GW+140             | 0            | 3      |
| TNBZ 4 | GW+140> T >=GW+120             | 0            | 3      |
| TNBZ 5 | GW+120> T >=GW+100             | 0            | 3      |
| TNBZ 6 | GW+100> T >=GW+80              | 0            | 3      |
| TNBZ 7 | GW+80> T >=GW+60               | 0            | 3      |
| TNBZ 8 | GW+60> T >=GW+40               | 0            | 3      |
| TNBZ 9 | GW+40> T >=GW+20               | 0            | 3      |
| TNBZ10 | GW+20> T >=GW                  | 144          | 10472  |
| TNBZ11 | GW > T >=GW -20                | 0            | 5742   |
| TNBZ12 | GW -20> T >=GW -40             | 0            | 3      |
| TNBZ13 | GW -40> T >=GW -60             | 0            | 3      |
| TNBZ14 | GW -60> T >=GW -80             | 0            | 3      |
| TNBZ15 | GW -80> T >=GW-100             | 0            | 3      |
| TNBZ16 | GW-100> T >=GW-120             | 0            | 3      |
| TNBZ17 | GW-120> T >=GW-140             | 0            | 4      |
| TNBZ18 | GW-140> T >=GW-160             | 0            | 3      |
| TNBZ19 | GW-160> T >=GW-180             | 0            | 3      |
| TNBZ20 | GW-180> T                      | 0            | 4      |
| TNBZ21 | Störung/Wartung AMS            | 0            | 0      |
| TNBZ U | Dauer Unterschreitung [h:mm]   | 0:00         | 961:50 |
| S 2    | ungültig sonstig               | 0            | 0      |
| S 4    | ungültig Störung               | 0            | 0      |
| S 5    | ungültig Wartung               | 0            | 0      |
| S 6    | Betriebszeitähler              | 144          | 16278  |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt        | 0            | 8      |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus. | 0            | 0      |
| S 0    | Ausser Betrieb                 | 0            | 421    |

| Klasse | Bezeichnung                    | TNBZ  |        |
|--------|--------------------------------|-------|--------|
|        |                                | Tag   | Jahr   |
|        | RG                             | 850   |        |
|        | TG                             | ./.   |        |
|        | MG                             | ./.   |        |
|        | Einheit                        | °C    |        |
|        | Verfügbarkeit der AMS          | 100,0 | 100,0  |
| TNBZ 1 | Min.Temp eingehalten           | 144   | 10499  |
| TNBZ 2 | Min.Temp unterschritten        | 0     | 5771   |
| TNBZ 3 | Störung/Wartung AMS            | 0     | 0      |
| TNBZ U | Dauer Unterschreitung [h:mm]   | 0:00  | 961:50 |
| S 2    | ungültig sonstig               | 0     | 0      |
| S 4    | ungültig Störung               | 0     | 0      |
| S 5    | ungültig Wartung               | 0     | 0      |
| S 6    | Betriebszeitähler              | 144   | 16278  |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt        | 0     | 8      |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus. | 0     | 0      |
| S 0    | Ausser Betrieb                 | 0     | 421    |

Zählerstände : keine Daten vorhanden

Emissionsereignisse : keine Daten vorhanden

Fig. 70 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 12 d'esempio

Druckdatum: 22.02.19 07:54:13  
Seite: 44

**30.BImSchV**

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

| Klasse | Bezeichnung                    | Cges  |      | Staub |       | N2O   |      |
|--------|--------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|------|
|        |                                | Tag   | Jahr | Tag   | Jahr  | Tag   | Jahr |
|        | RG/MB-Ende                     | 40    |      | 30    |       | 200   |      |
|        | TG                             | 20    |      | 10    |       | ./.   |      |
|        | MG                             | ./.   |      | ./.   |       | ./.   |      |
|        | Einheit                        | mg/m³ |      | mg/m³ |       | mg/m³ |      |
|        | Verfügbarkeit der AMS          | 100,0 | 99,2 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,2 |
| M 1    | RW <= 0,05 * RG                | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| M 2    | RW <= 0,10 * RG                | 0     | 36   | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 3    | RW <= 0,15 * RG                | 48    | 5317 | 0     | 0     | 0     | 10   |
| M 4    | RW <= 0,20 * RG                | 0     | 2    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| M 5    | RW <= 0,25 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| M 6    | RW <= 0,30 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 31   |
| M 7    | RW <= 0,35 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 8    | RW <= 0,40 * RG                | 0     | 1    | 0     | 29    | 0     | 1971 |
| M 9    | RW <= 0,45 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 10   | RW <= 0,50 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 11   | RW <= 0,55 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| M 12   | RW <= 0,60 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 13   | RW <= 0,65 * RG                | 0     | 1    | 48    | 3434  | 0     | 2    |
| M 14   | RW <= 0,70 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 48    | 3005 |
| M 15   | RW <= 0,75 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| M 16   | RW <= 0,80 * RG                | 0     | 1    | 0     | 1579  | 0     | 1    |
| M 17   | RW <= 0,85 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| M 18   | RW <= 0,90 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| M 19   | RW <= 0,95 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 1    |
| M 20   | RW <= 1,00 * RG                | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 2    |
| S 1    | GW-Überschreitung (gültig)     | 0     | 4    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| S 2    | ungültig sonstig               | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| S 3    | Ersatzwert Bezug (gültig)      | 0     | 1424 | 0     | 0     | 0     | 1876 |
| S 4    | ungültig Störung               | 0     | 23   | 0     | 0     | 0     | 23   |
| S 5    | ungültig Wartung               | 0     | 22   | 0     | 0     | 0     | 22   |
| S 6    | Betriebszeitähler              | 48    | 5431 | 48    | 5431  | 48    | 5431 |
| S 7    | ungültig anlagenbedingt        | 0     | 11   | 0     | 11    | 0     | 11   |
| S 8    | nicht beurt.pflicht./ unplaus. | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| S 9    | Kal.Bereich kurzzeit (gültig)  | 0     | 0    | 240   | 240   | 0     | 0    |
| S 10   | Kal.Bereich langzeit           | 0     | 0    | 96    | 96    | 0     | 0    |
| S 11   | ARE-Ausfall (gültig)           | 0     | 0    | 0     | 378   | 0     | 0    |
| S 12   | ARE-Ausfall >zul.Dauer         | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| S 15   | <=150 Staub bei ARE-Ausf.      | 0     | 0    | 0     | 377   | 0     | 0    |
| S 16   | >150 Staub bei ARE-Ausf.       | 0     | 0    | 0     | 1     | 0     | 0    |
| S 0    | Ausser Betrieb                 | 0     | 136  | 0     | 136   | 0     | 136  |
| T 1    | TW <= 0.1*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 2    | TW <= 0.2*TG                   | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 3    | TW <= 0.3*TG                   | 1     | 112  | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 4    | TW <= 0.4*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 5    | TW <= 0.5*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 6    | TW <= 0.6*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 7    | TW <= 0.7*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 8    | TW <= 0.8*TG                   | 0     | 1    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 9    | TW <= 0.9*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| T 10   | TW <= 1.0*TG                   | 0     | 0    | 0     | 0     | 0     | 0    |
| TS 1   | Überschreitung TGW             | 0     | 0    | 1     | 115   |       |      |
| TS 2   | TMW-Bildung nicht möglich      | 0     | 3    | 0     | 2     | 0     | 10   |

Fig. 71 - Output di stampa delle classificazioni - pagina 13 d'esempio

**30.BImSchV**

Druckdatum: 22.02.19 07:54:13

Seite: 45

Tagesprotokoll vom 27.04.2018

Letzte Änderung der Parametrierung 07.09.18 14:23:42, geändert durch Service

Betriebszeit 24:00 Std. Jahr 2712:17 Std.

|                         | MQ N20        |              | MQ Cges       |              | Biomasse<br>Masse<br>[t] |
|-------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------------------|
|                         | Masse<br>[kg] | MV<br>[g/Mg] | Masse<br>[kg] | MV<br>[g/Mg] |                          |
| 27.04.2018              | 32,40         |              | 1,50          |              | 10,00                    |
| 01.01.2018 - 31.01.2018 | 465,03        | 1550,09      | 39,41         | 131,38       | 300,00                   |
| 01.02.2018 - 28.02.2018 | 626,14        | 2236,23      | 34,88         | 124,56       | 280,00                   |
| 01.03.2018 - 31.03.2018 | 1532,86       | 4944,70      | 46,45         | 149,83       | 310,00                   |
| 01.04.2018 - 27.04.2018 | 874,80        | 3239,96      | 40,51         | 150,04       | 270,00                   |

Zählerstände : keine Daten vorhanden

## Emissionsereignisse

| Zeitstempel        | Komponente | Wert | Grenzwert | Ereignis                                |
|--------------------|------------|------|-----------|-----------------------------------------|
| 27.04.2018 00:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 01:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 01:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 02:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 02:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 03:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 03:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 04:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 04:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 05:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 05:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 06:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 06:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 07:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 07:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 08:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 08:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 09:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 09:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 10:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 10:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 11:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 11:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 12:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 12:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 13:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 13:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 14:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 14:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 15:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 15:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 16:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 16:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 17:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 17:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 18:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 18:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 19:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 19:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 20:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 20:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 21:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 21:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 22:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 22:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 23:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 23:30 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 24:00 s | Staub      | 20   | 5         | außerhalb Kalibrierbereich (S9)         |
| 27.04.2018 24:00 s | Staub      | 19   | 10        | Tagesgrenzwertüberschreitung (TS1)      |
| 27.04.2018 24:00 s | MQ N20     | 3240 | 100       | Grenzwertüberschreitung (aktuelles MMV) |
| 27.04.2018 24:00 s | MQ Cges    | 150  | 55        | Grenzwertüberschreitung (aktuelles MMV) |

### 13.5 Output di stampa della configurazione della valutazione

Fig. 72 - Output di stampa della configurazione della valutazione (pagina d'esempio)

Seite 21  
31.01.2019  
Softwareversion 4.1.34.17

**Anlagenmodell 13.BImSchV**

Aktuelle Konfiguration 8.0, aktiviert am: 30.01.2019 20:31

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| <b>Anlagen-Id</b>      | <b>A_2</b>                 |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | <b>13</b>                  |
| <b>Bezeichnung</b>     | <b>13.BImSchV</b>          |
| <b>Richtlinie</b>      | <b>BEP 2017 13.BImSchV</b> |

**Rasterwerte (RW)**

|                                            |                              |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| gültig ab (%) gültiger und beurteilungs-   |                              |
| pflichtiger Momentanwerte                  | 66,67 % der Integrationszeit |
| Max. ARE-Ausfallzeit im Jahr [Std]         | 120                          |
| Max. ARE-Ausfallzeit zusammenhängend [Std] | 24                           |

**Langzeitmittelwerte (TW,MMW,JW)**

|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| gültig ab [%] gültiger RW bzw. TW            | 25,00 % der Integrationszeit |
| Max. Anzahl wegen Störung/Wartung ungültiger |                              |
| RW zur Einhaltung der Verfügbarkeit am Tag   | 6                            |
| Max. Anzahl Tage im Jahr, an denen die       |                              |
| Verfügbarkeit nicht eingehalten war          | 10                           |

**Anlagenstatus**

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Überwachungspflichtiger Betrieb | S_22 : 13, überwachungspflichtig |
|---------------------------------|----------------------------------|

**Betriebsarten**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| BA_1 Außer Betrieb      |  |
| BA_2 Gas-Betrieb        |  |
| BA_3 Anfahren           |  |
| BA_4 Anfahrbetrieb      |  |
| BA_5 Abfahrbetrieb      |  |
| BA_6 Abfahren           |  |
| BA_7 spezieller Betrieb |  |
| BA_8 Öl-Betrieb         |  |
| BA_9 Misch-Betrieb      |  |

**Emissions-Fernübertragung**

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Werte über EFÜ übertragen | Ja    |
| EFÜ-Bezeichnung           | 13    |
| PCX-Datei                 | keine |

**EFÜ-Aktionen**

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Anruf an das G-System  | falls RV > RG |
| Aufnahme in das Archiv | falls RV > RG |

### 13.6 Output dei dati dei valori elementari (stato intermedio)

Fig. 73 - Output dei dati dei valori elementari: dati CSV (estratto d'esempio)

```
; "17"; ; "17"; ; "17"; ; "17";  
; "CO"; ; "NOx"; ; "HCL"; ; "NH3";  
27.04.2018 00:00:05;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:10;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:15;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:20;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:25;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:30;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:35;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:40;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:45;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:50;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:00:55;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:00;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:05;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:10;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:15;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:20;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:25;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:30;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:35;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:40;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:45;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"  
27.04.2018 00:01:50;15,00;"G";75,00;"G";9,00;"G";0,25;"G"
```

Fig. 74 - Output dei dati dei valori elementari: visualizzazione in un editor (estratto d'esempio)

|    | A                   | B      | C      | D     | E        | F     | G | H     | I | J |
|----|---------------------|--------|--------|-------|----------|-------|---|-------|---|---|
| 1  |                     | "17"   |        | "17"  |          | "17"  |   | "17"  |   |   |
| 2  |                     | "CO"   |        | "NOx" |          | "HCL" |   | "NH3" |   |   |
| 3  | 27.04.2018 00:00:05 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 4  | 27.04.2018 00:00:10 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 5  | 27.04.2018 00:00:15 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 6  | 27.04.2018 00:00:20 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 7  | 27.04.2018 00:00:25 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 8  | 27.04.2018 00:00:30 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 9  | 27.04.2018 00:00:35 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 10 | 27.04.2018 00:00:40 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 11 | 27.04.2018 00:00:45 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 12 | 27.04.2018 00:00:50 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 13 | 27.04.2018 00:00:55 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 14 | 27.04.2018 00:01:00 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 15 | 27.04.2018 00:01:05 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 16 | 27.04.2018 00:01:10 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 17 | 27.04.2018 00:01:15 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 18 | 27.04.2018 00:01:20 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 19 | 27.04.2018 00:01:25 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 20 | 27.04.2018 00:01:30 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 21 | 27.04.2018 00:01:35 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 22 | 27.04.2018 00:01:40 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 23 | 27.04.2018 00:01:45 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |
| 24 | 27.04.2018 00:01:50 | 15 "G" | 75 "G" | 9 "G" | 0,25 "G" |       |   |       |   |   |

## 14 Allegato 2: Contratto di licenza del software

Il cliente (di seguito denominato “Licenziatario”) acquisisce il diritto d'uso del Software MEAC a seguito dell'accettazione del Contratto di licenza seguente.

| Concedente:                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG<br>Bergener Ring 27<br>D-01458 Ottendorf-Okrilla<br>Germania |

1. Oggetto del presente Contratto di licenza è il Software MEAC e, in caso di acquisto da parte del Licenziatario, tutti i moduli opzionali del Software MEAC e i manuali d'uso accompagnatori. Il Contratto di licenza riguarda il software MEAC dal momento della consegna del prodotto (di seguito denominato “Prodotto oggetto del contratto”) al Licenziatario nell'ambito del contratto di acquisto. Più precisamente, al Licenziatario verrà concesso il numero seguente di licenze singole per stazione di lavoro come specificato nel contratto di acquisto:
  - a) Software di valutazione MEAC300
  - b) Software per stazione di lavoro MEAC300(a e b sono di seguito denominati “Software MEAC”) Il codice sorgente del Software MEAC non è incluso nella licenza. Il software MEAC potrà essere fornito su CD e/o già installato su un PC in dotazione.
2. A seguito della messa in funzione del Software MEAC o della comunicazione del codice di accesso, il Licenziatario ha l'obbligo di accettare il Contratto di licenza. Nel caso in cui il Licenziatario non accettasse il Contratto di licenza, il Licenziatario avrà l'obbligo di restituire il Software MEAC e tutti i dispositivi o parti di dispositivi che rientrano nel succitato contratto con Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG. L'importo di acquisto dovrà quindi essere rimborsato, parzialmente rimborsato o accreditato.
3. Il Concedente concede al Licenziatario il diritto semplice, limitato nel tempo e nello spazio, non trasferibile e non sublicenziabile di utilizzare il Software MEAC. Il diritto di replicare il Software MEAC è limitato all'installazione del Software MEAC stesso in un PC per l'uso del software stesso, oltre al diritto di disporre di una persona debitamente autorizzata, conformemente alla legge tedesca sul copyright, sez. 69d, par. 2, a eseguire una copia di backup del Software MEAC. Il diritto di eseguire il Software MEAC è limitato all'ottenimento o al ripristino della funzionalità concordata del Software MEAC. Al Licenziatario non vengono concessi diritti d'uso e commercializzazione oltre a quelli specificati.
4. Il Licenziatario non potrà:
  - copiare il Software MEAC o la documentazione fornita con il Software MEAC,
  - concedere in locazione, in prestito, in sublicenza o trasferire completamente o parzialmente il Software MEAC a terze parti,
  - eseguire operazioni d'ingegnerizzazione inversa del Software MEAC, o decompilazione o disassemblaggio, oppure qualsiasi altra operazione tesa a rendere accessibile il codice sorgente del Software MEAC, modificare o tradurre il Software MEAC o realizzare prodotti da esso derivati,
  - usare la copia o la versione precedente del Software MEAC al momento della ricezione di un nuovo set di dati o di una versione aggiornata che sostituisce quella precedente.
5. L'utilizzo su PC aggiuntivi non è consentito. Il Contratto di licenza consente al Licenziatario di eseguire una copia di backup. La copia di backup deve essere contrassegnata con l'indicazione del copyright di Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG.
6. Il Software MEAC sarà protetto da un codice di registrazione. Il codice di registrazione sarà reso noto al Licenziatario da Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG subito dopo che il Licenziatario avrà installato il Software MEAC in un PC (valido solo per il Software di valutazione MEAC2012 in tedesco, versione 3.0).
7. Acquistando il Software MEAC il Licenziatario riceve il titolo di proprietà unicamente per il supporto dati acquistato. Il Software MEAC acquistato con tale licenza rimarrà di proprietà di Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG e sarà protetto da copyright.
8. Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG avrà la facoltà di sviluppare ulteriormente il Software MEAC e di produrre nuove versioni del software. Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG non avrà alcun obbligo di informare il Licenziatario in merito a nuove versioni del Software MEAC.
9. Il Concedente ha l'obbligo di garantire che il Software MEAC che fornisce corrisponde sostanzialmente alla descrizione del prodotto. Non potranno essere richiesti indennizzi per difetti in caso di scostamenti non significativi dalla condizione concordata o presunta e in caso di riduzione

- meramente secondaria dell'idoneità all'uso. La descrizione del prodotto non deve essere considerata come garanzia in assenza di un contratto scritto separato. In caso di aggiornamenti, miglioramenti e nuove versioni la garanzia è limitata alle innovazioni incluse nell'aggiornamento, miglioramento o nuova versione, rispetto alla versione precedente.
10. Nel caso in cui il Licenziatario richieda successivi adempimenti a causa di un difetto, il Concedente potrà scegliere tra apportare miglioramenti successivi o provvedere alla sostituzione. Se il Licenziatario stabilisce una seconda scadenza appropriata per il Concedente dopo che la prima è trascorsa invano, e se anche la seconda trascorre invano o se un numero appropriato di successivi miglioramenti, sostituzioni o tentativi a cura del servizio di sostituzione non producono alcun effetto, il Licenziatario potrà conformemente alle disposizioni di legge e a propria scelta rescindere il Contratto o richiedere una riduzione. Il successivo adempimento può avvenire anche tramite rimborso o installazione di una nuova versione del programma o una soluzione alternativa. Nel caso in cui il difetto non influisca negativamente sulla funzionalità o lo faccia solo in misura limitata, il Concedente avrà il diritto, con il conseguente annullamento di eventuali altre garanzie, di correggere il difetto fornendo una nuova versione o un aggiornamento nell'ambito della propria pianificazione delle versioni, degli aggiornamenti e dei miglioramenti.
  11. Il Licenziatario esaminerà prontamente gli elementi ricevuti per verificare la presenza di eventuali danni causati dal trasporto o altri difetti esterni, produrrà le prove corrispondenti e cederà qualsiasi eventuale credito di regresso al Concedente consegnando i documenti.
  12. Se il difetto è dovuto a una condizione difettosa del prodotto di un subfornitore e se quest'ultimo non agisce come agente del Concedente, ma invece il Concedente si limita semplicemente a trasferire al Licenziatario un prodotto di terze parti, la garanzia del Concedente sarà inizialmente limitata alla cessione delle proprie garanzie fornite dal subfornitore. Questa clausola non si applica nel caso in cui il difetto sia dovuto a utilizzo improprio del prodotto del subfornitore da parte del Licenziatario. Nel caso in cui il Licenziatario non fosse in grado di far valere i propri diritti di risarcimento in garanzia contro il subfornitore per via extragiudiziale, la garanzia sussidiaria da parte del Concedente resterà invariata.
  13. Il Concedente garantisce che il Software MEAC che fornisce o cede non è gravato da diritti di terze parti che ne impediscano l'utilizzo ai sensi del presente Contratto. Tale clausola non include i patti di riservato dominio in uso nel commercio.
  14. La prescrizione delle limitazioni per i diritti di garanzia sarà di 12 mesi. La prescrizione delle limitazioni decorrerà a partire dalla consegna del primo elemento di replica del Software MEAC, incluso il manuale dell'utente. In caso di aggiornamenti, miglioramenti e nuove versioni la garanzia per tali parti decorrerà a partire dal momento della consegna.
  15. Nel caso in cui terze parti siano titolari di diritti e dovessero rivendicarli, il Concedente dovrà compiere a proprie spese tutto ciò che è in suo potere al fine di difendere il Software MEAC contro la rivalsa di diritti di terze parti. Il Licenziatario dovrà informare immediatamente il Concedente per iscritto del fatto che terze parti si sono avvalse di tali diritti e dovrà conferire al Concedente tutti i diritti di procura e l'autorità necessari a proteggere il Software MEAC dalla rivalsa di diritti delle terze parti.
  16. Nell'ambito di quanto previsto per i difetti legali, il Concedente (a) avrà la facoltà a propria scelta di porre rimedio (i) mediante mezzi legittimi ai diritti di terze parti che impediscono l'uso contrattuale del Software MEAC, o (ii) di far valere i propri diritti, o (iii) di modificare o sostituire il Software MEAC in modo tale da non violare più i diritti di terze parti, se e nella misura in cui in tal modo la funzionalità del Software MEAC di proprietà non venga sostanzialmente compromessa, e (b) sarà obbligato a rimborsare i necessari costi rimborsabili di applicazione della legge sostenuti dal Licenziatario.
  17. In caso di mancato rimedio ai sensi della clausola 16 entro una scadenza successiva appropriata stabilita dal Licenziatario, il Licenziatario potrà ai sensi delle disposizioni di legge e a propria scelta rescindere il Contratto o richiedere una riduzione e il risarcimento dei danni.

18. Il Concedente avrà l'obbligo di compensare eventuali danni per qualsiasi motivazione legale solo:

- in caso di intento deliberato,
- in caso di grave negligenza da parte di entità di corporate governance o di alti dirigenti,
- in caso di lesioni colpose che mettano in pericolo la vita, gli arti o la salute,
- in caso di difetti che il Concedente ha dolosamente nascosto,
- nel caso in cui il Concedente si sia assunto una garanzia per una condizione specifica del Software MEAC,
- nel caso in cui il Concedente si sia assunto la garanzia che Software MEAC mantenga una condizione specifica per un periodo di tempo specifico, e
- nel caso in cui ai sensi della legge tedesca sulla responsabilità per i prodotti vi sia una responsabilità per lesioni personali o danni alla proprietà a elementi di uso privato.

In caso di violazione colposa di obblighi contrattuali essenziali, il Concedente sarà da ritenersi responsabile anche per negligenza grave di dipendenti che non ricoprono ruoli di alta dirigenza e in caso di lieve negligenza, in quest'ultimo caso comunque limitatamente a danni contrattuali tipici e ragionevolmente prevedibili. Per obblighi contrattuali essenziali si intendono obblighi quali la protezione contrattualmente fondamentale della posizione legale dell'acquirente che il Contratto deve espressamente fornirgli entro l'ambito del suo scopo e dei suoi contenuti; essenziali sono inoltre quegli obblighi contrattuali il cui adempimento rende di per sé possibile la corretta attuazione del Contratto e sulla cui conformità l'acquirente fa e può fare affidamento. Le richieste di risarcimento per danni che vanno oltre a questa disposizione sono escluse.

19. Tutti i risarcimenti in garanzia e le compensazioni per danni perdureranno a condizione che il Licenziatario, per proprio conto e senza il consenso di Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG, non aggiunga, elimini o in qualsiasi altro modo modifichi le impostazioni dei parametri o la configurazione o i file nella directory dei file.

20. Qualsiasi altra responsabilità del Concedente è da intendersi esclusa in linea di principio.

21. Disposizioni generali

21.1 Forma scritta

Il presente Contratto è redatto in forma scritta. Non vi sono altri accordi verbali subordinati.

21.2 Modifiche al Contratto

Modifiche o integrazioni, come anche l'annullamento mutuamente concordato del presente Contratto saranno da ritenersi legalmente valide solo se in forma scritta.

21.3 Parziale invalidità

Nel caso in cui una qualsiasi clausola del presente Contratto sia o diventi nulla o priva di validità legale, le restanti clausole resteranno comunque valide. In tal caso, la clausola nulla o priva di validità legale dovrà essere interpretata, reinterpreta o sostituita in modo da conseguire lo scopo economico previsto.

21.4 Trasferimento di diritti

Il Licenziatario potrà trasferire a terze parti i diritti di cui al presente Contratto solo con il consenso scritto del Concedente.

21.5 Successione legale

Le Parti sono tenute a trasferire gli obblighi di cui al presente Contratto a eventuali successori legali.

21.6 Scelta della legge applicabile

La legge applicabile sarà quella tedesca, in particolare le disposizioni del codice civile tedesco (BGB) e del codice commerciale tedesco (HGB).

21.7 Forza maggiore

In caso di mancato adempimento del presente Contratto per forza maggiore, gli obblighi contrattuali corrispondenti saranno sospesi per tutto il periodo di permanenza dell'evento di forza maggiore. Si dovrà provvedere a inviare notifica immediata all'altra Parte.

8031451/AE00/V1-5/2019-12

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---