

# **Local Data Manager**

**Manuale d'uso**



Spicherer Str. 48  
D-86157 Augsburg  
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-0  
Web: [www.meteocontrol.de](http://www.meteocontrol.de)

Assistenza tecnica:  
Tel.: +49 (0) 821 / 3 46 66-88  
Fax: +49 (0) 821 / 3 46 66-11  
E-mail: [technik@meteocontrol.de](mailto:technik@meteocontrol.de)

© 2012 meteocontrol GmbH

Tutti i diritti riservati.

Tutte le indicazioni contenute in queste istruzioni per l'uso sono state redatte ed esaminate con la massima cura. Ciò nonostante, non si escludono possibili errori. meteocontrol GmbH declina pertanto qualsiasi responsabilità per eventuali errori e danni ad essi conseguenti.

Salvo modifiche tecniche.

## Indice

<b>Local Data Manager</b> .....	1
Manuale d'uso.....	1
1. Indicazioni sulle istruzioni d'uso .....	5
2. Indicazioni di sicurezza .....	5
3. Descrizione del dispositivo.....	6
3.1 Lato anteriore.....	6
3.2 Lato posteriore.....	6
3.3 Tasti e interfacce .....	7
3.4 Impostazioni predefinite .....	7
4. Descrizione tecnica.....	8
4.1 LED di stato .....	8
4.2 Interruttori DIP .....	8
5. Montaggio, installazione .....	9
5.1 Istruzioni di sicurezza per l'installazione .....	9
5.2 Operazioni .....	10
5.3 Cavi e conduttori.....	10
5.3.1 Interfaccia Ethernet.....	10
5.3.2 Alimentazione elettrica.....	11
5.4 Operazioni .....	11
6. Funzionamento, comando .....	13
6.1 Comunicazione con il portale.....	13
6.1.1 Tecnica .....	13
6.1.2 Trasmissione dei dati dal Web'log .....	13
6.2 Interfaccia web.....	14
6.2.1 Desktop.....	15
6.2.2 Amministrazione .....	15
6.2.3 Stato del sistema .....	17
6.2.4 Dati aggiornati.....	19

6.2.5	Dati del giorno.....	20
6.2.6	Cronologia dei dati.....	21
6.2.7	Generatore di grafici .....	22
6.2.8	Grafico aggiornato .....	23
6.2.9	Grafico cronologico.....	24
6.3	Interfaccia di esportazione.....	24
6.3.1	Esportazione dei valori aggiornati al minuto .....	24
6.3.2	File dei dati del giorno.....	26
6.4	VCOM.....	26
6.4.1	Valori aggiornati al minuto rilevati nel quarto d'ora corrente .	26
6.4.2	Grafico dei dati del giorno dei valori aggiornati al minuto .....	27
7.	Eliminazione dei guasti .....	27

## 1. Indicazioni sulle istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni sono destinate al personale specializzato nell'installazione e gestione operativa di impianti fotovoltaici.

La versione in formato elettronico può essere scaricata dal sito Internet del costruttore.

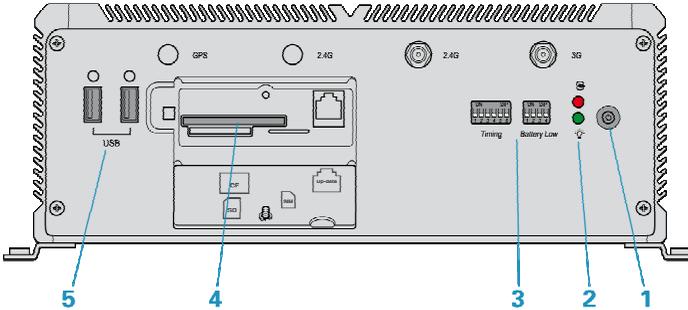
## 2. Indicazioni di sicurezza

### Istruzioni per un uso sicuro

- Non rimuovere la scheda di memoria (Compact Flash) quando il dispositivo è in funzione
- Non aprire il dispositivo
- Non modificare il dispositivo
- Disconnettere immediatamente i dispositivi danneggiati
- prescrizioni locali vigenti
- La sicurezza del dispositivo e dell'operatore non è garantita qualora il dispositivo vengamesso in funzione in modo contrario a quanto indicato nelle prescrizioni di sicurezza

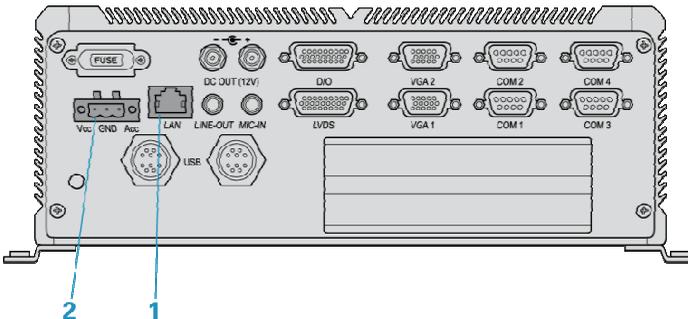
## 3. Descrizione del dispositivo

### 3.1 Lato anteriore



- 1) Power
- 2) LED di stato
- 3) Interruttori DIP
- 4) Alloggiamento scheda CF
- 5) USB

### 3.2 Lato posteriore



- 1) Ethernet
- 2) Power

### 3.3 Tasti e interfacce

#### Tasti

Funzione	Significato
Boot	Premere brevemente il tasto On/Off a dispositivo spento
Shutdown	Premere brevemente il tasto On/Off a dispositivo in funzione

#### Interfacce

Interfacce richieste

- Power
- Ethernet
- USB ( configurazione delle impostazioni di rete)

### 3.4 Impostazioni predefinite

- Ethernet

Indirizzo IP	192.168.0.2
Maschera di sottorete	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1

- La comunicazione di rete si svolge tramite le seguenti porte:
  - Comunicazione Web'log -> LDM tramite porta 8080 (HTTP)
  - Comunicazione tra LDM e portale
    - VPN tramite porta 1194
    - HTTPS tramite porta 4433
  - Interfaccia web locale 8443 (HTTPS)
  - Interfaccia di esportazione dei valori in tempo reale, porta 8443 (HTTPS)
  - Interfaccia di esportazione dei file del giorno, porta 8443 (HTTPS)

## 4. Descrizione tecnica

### 4.1 LED di stato

LED	Stato
POWER	LDM è operativo
HDD	Accesso al disco

### 4.2 Interruttori DIP

Gli interruttori DIP del pannello anteriore controllano il comportamento di avvio del dispositivo. Per far sì che il dispositivo si riavvii automaticamente dopo un'interruzione della corrente, questi interruttori devono essere lasciati nello stato in cui si trovavano al momento della consegna.

#### Stato al momento della consegna:

<b>ON</b>	X							X			
<b>OFF</b>		X	X	X	X	X		X		X	
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4

#### Nota:

Grazie ai suoi dati, l'IPC è predisposto anche per uso veicolare. Gli interruttori DIP servono in tal caso ad impostare il comportamento di accensione e spegnimento correlato al sistema di accensione del veicolo e dello stato della batteria.

## 5. Montaggio, installazione

### 5.1 Istruzioni di sicurezza per l'installazione

#### Avvertimento

##### **Pericolo di morte per folgorazione!**

Durante le operazioni di connessione all'alimentazione di tensione sussiste il rischio di folgorazione, con pericolo di lesioni anche mortali.

- Interrompere l'alimentazione elettrica e bloccarla per evitarne il reinserimento accidentale.

#### Avviso

##### **Pericolo di danneggiamento a causa di cavi non collegati correttamente**

I cavi connessi in modo errato possono dare luogo al danneggiamento o alla distruzione del dispositivo.

- Collegare i cavi esclusivamente nei punti appositamente previsti.
- Collegare i cavi osservando la corretta polarità.

#### Avviso

##### **Pericolo di danneggiamento per sovratensione**

In caso di sovratensioni o picchi di tensione sussiste il rischio di danneggiare o distruggere il dispositivo.

- Proteggere l'alimentazione elettrica contro le sovratensioni.

#### Avviso

##### **Pericolo di danneggiamento per l'ingresso di tensione**

- Utilizzare il dispositivo soltanto con l'alimentatore fornito in dotazione.

## 5.2 Operazioni

### Montaggio

- Disposizione orizzontale
- Base antivibrazione
- Non coprire il dispositivo
- Condizioni ambientali
  - Temperatura operativa: da -25 a 55°C
  - Umidità relativa dell'aria: dal 10 al 95% @ 40°C (senza condensa)

## 5.3 Cavi e conduttori

### Tipi di cavo

- Rete Ethernet  
 Cavi di rete: CAT 5e / CAT 6 / CAT 7

### Lunghezze dei cavi massime ammesse:

Rete Ethernet 100 m<sup>3</sup> Interfaccia Ethernet

### 5.3.1 Interfaccia Ethernet

Connessione ad uno switch / hub tramite cavo di rete non incrociato.

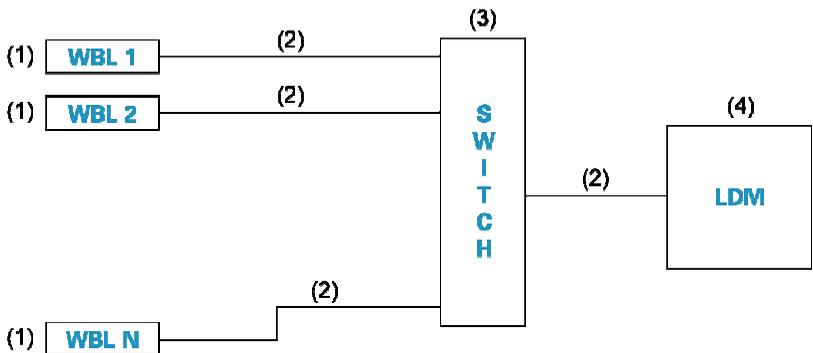


Fig. 1: Cavo di rete non incrociato

- |                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| (1) WEB'log                     | (3) Hub / Switch Ethernet |
| (2) Cavo di rete non incrociato | (4) Local Data Manager    |

### 5.3.2 Alimentazione elettrica

Utilizzare l'alimentatore fornito in dotazione.

## 5.4 Operazioni

### Premesse

1. WEB'log è montato e i cavi sono connessi correttamente.
2. Attivare l'alimentazione, premere il tasto Power e attendere che il dispositivo sia avviato.

### Effettuare le impostazioni di rete

Per configurare le impostazioni di rete è necessario un PC esterno (ad es. un laptop) dotato di sistema operativo Windows. Procedere nel seguente modo:

1. Avviare il laptop
2. Inserire la chiavetta USB fornita in dotazione
3. Aprire la chiavetta USB in una cartella
4. Eseguire l'applicazione contenuta nella chiavetta
5. Inserire le impostazioni di rete contenute nella finestra dell'applicazione e salvare
6. Rimuovere la chiavetta USB dal laptop
7. Avviare l'LDM, se non ancora effettuato
8. Inserire la chiavetta USB nell'LDM
9. Attendere (circa 5 minuti)
10. Rimuovere la chiavetta USB
11. L'LDM dovrebbe essere raggiungibile al nuovo indirizzo IP.

### Configurare WEB'log

- Verificare la compatibilità della versione del firmware con l'LDM
- Configurazione tramite l'interfaccia web del Weblog
  - Effettuare l'accesso tramite il menu *Generale (Allgemein)* -> *Login*
  - Le impostazioni dell'LDM sono disponibili in *Monitoraggio amministratore (Admin-Überwachung)* -> *Rete (Netzwerk)* -> *Cassetta delle lettere (Postkasten)*

<b>Impostazione</b>	<b>Opzioni</b>	<b>Spiegazione</b>
Trasferimento dati	Attivo / Inattivo	Attiva / disattiva il trasferimento dei dati generale.
Trasferimento dei file delta	Sì / No	Vi si possono impostare separatamente l'attivazione e la disattivazione del trasferimento dei file delta.
Trasferimento dei file del giorno	Sì / No	Vi si possono impostare separatamente l'attivazione e la disattivazione del trasferimento dei file del giorno.
Indirizzo IP	xxx.xxx.xxx.xxx	Indirizzo IP statico dell'LDM
Porta	8080	Porta per il trasferimento di dati http. Di regola, questo valore non deve essere modificato.

## Configurare LDM

Tramite l'interfaccia di amministrazione è possibile modificare la lingua dell'LDM e la struttura dell'impianto. La struttura è disponibile se l'impianto è integrato nel portale.

## 6. Funzionamento, comando

### 6.1 Comunicazione con il portale

#### 6.1.1 Tecnica

Il trasferimento dei dati dall'LDM al portale avviene tramite un tunnel VPN instaurato dall'LDM stesso, per cui il firewall locale deve consentire soltanto connessioni in uscita sulla porta 1194. La connessione viene tenuta sempre aperta.

In caso di interruzione della connessione, l'LDM tenta di ristabilirla.

Se non è possibile stabilire una connessione VPN temporanea o permanente, l'LDM invia i dati al portale tramite la connessione HTTPS.

La trasmissione dei dati di configurazione dal portale al Weblog segue la procedura standard della comunicazione tra Web'log e portale. L'LDM non è in questo caso coinvolto.

#### 6.1.2 Trasmissione dei dati dal Web'log

##### **Valori aggiornati al minuto**

Ciascun Web'log trasmette all'LDM i valori misurati aggiornati rilevati ad intervalli di un minuto che l'LDM salva per 14 giorni, senza tuttavia inoltrarli direttamente al portale.

Per tale periodo, questi valori possono essere visualizzati tramite l'interfaccia utente locale in forma di grafico o di tabella e misurati sull'interfaccia di esportazione.

Se è stabilita una connessione VPN, tramite VCOM possono essere richiesti e visualizzati i dati desiderati.

##### **File dei dati delta**

I file dei dati delta del Weblog vengono trasmessi all'LDM agli intervalli impostati sul Weblog. I dati vengono trasmessi direttamente al portale tramite una connessione protetta (VPN/HTTPS) e da lì importati.

Un'analisi dei dati in forma di grafico o tabella non può essere effettuata tramite l'interfaccia utente locale.

## File del giorno

I dati del giorno precedente vengono trasmessi dal Weblog all'LDM suddivisi in più file, che vengono quindi trasmessi direttamente al portale tramite una connessione protetta e da lì importati.

L'LDM salva inoltre i dati del giorno come copia di sicurezza e possono essere scaricati tramite l'interfaccia utente locale o l'interfaccia di esportazione.

Il contenuto dei file può essere visualizzato tramite l'interfaccia utente locale. Un'analisi dei dati in forma di grafico o tabella non può essere effettuata tramite l'interfaccia utente locale.

I file giornalieri vengono conservati per 5 giorni sull'LDM. Trascorso questo tempo, i file vengono cancellati automaticamente.

## 6.2 Interfaccia web

All'interfaccia web è possibile accedere tramite:

```
https://ldm-ip:8443/
```

Specificare l'indirizzo IP ricevuto al posto di **ldm-ip**.

**Consiglio** Tramite un port forwarding sul router verso questo indirizzo IP o una connessione VPN supplementare tramite router, è possibile accedere all'interfaccia LDM anche da Internet. Queste impostazioni variano a seconda del dispositivo e non costituiscono oggetto delle presenti istruzioni.

Il nome utente e la password sono: service / service42

## 6.2.1 Desktop

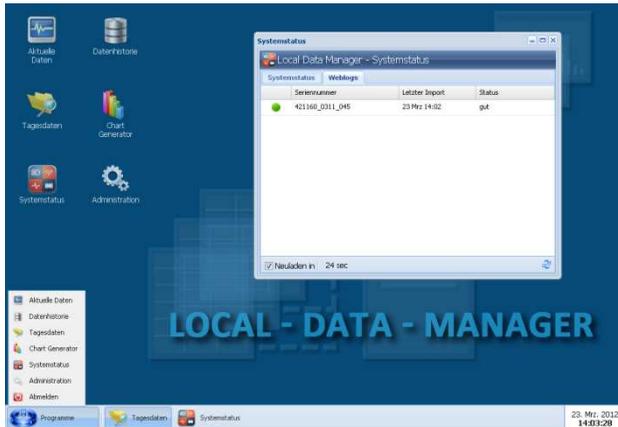


Figura 1: Desktop

L'interfaccia web è strutturata come un Windows Desktop. Le singole applicazioni sono disponibili sia come icone sullo sfondo del desktop che nel menu Start.

Le finestre aperte appaiono come icone nella barra delle applicazioni, per cui quelle coperte possono essere agevolmente riportate in primo piano.

## 6.2.2 Amministrazione

### Lingua

Le lingue disponibili sono:

- Tedesco
- Inglese

## Struttura dell'impianto

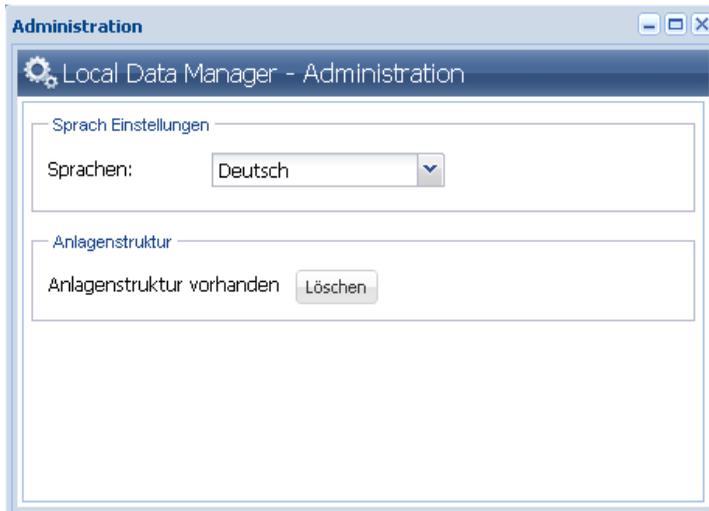


Figura 2: Finestra Administration

Se l'impianto che utilizza l'LDM è configurato nel portale, è possibile esportare da esso la struttura e importarla qui. Su richiesta, meteocontrol mette a disposizione la struttura.

Se non viene importata, l'LDM rileva la struttura dai dati trasmessi.

### 6.2.3 Stato del sistema

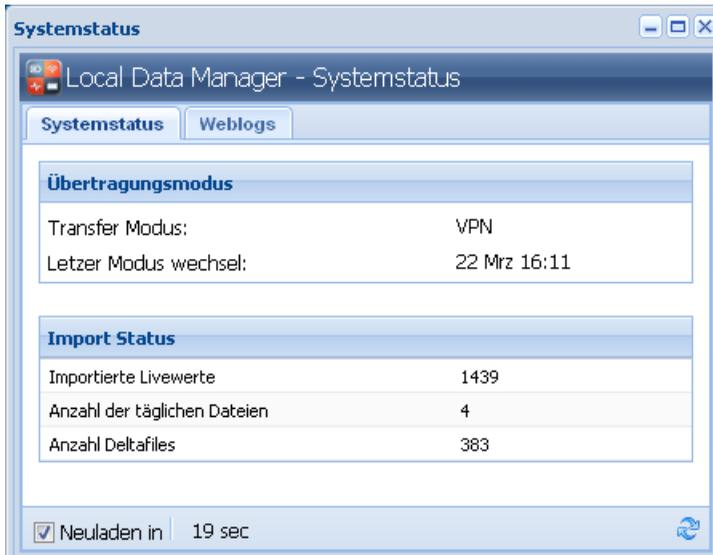
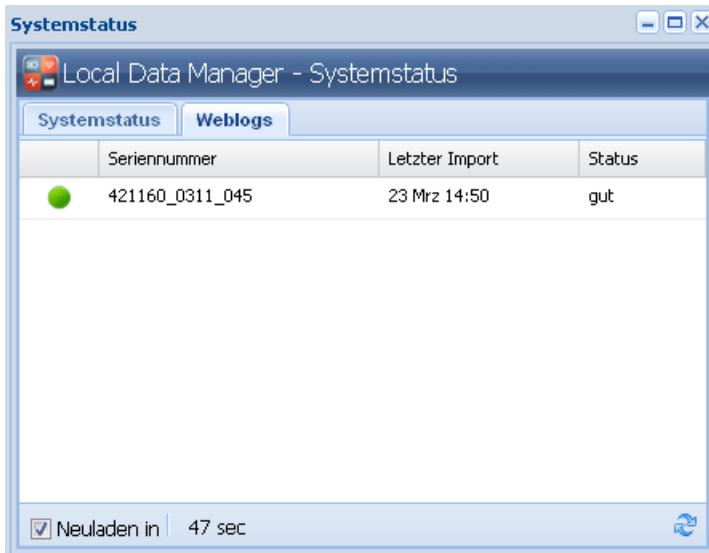


Figura 3: Finestra Systemstatus (Stato del sistema), scheda Systemstatus (Stato del sistema)

La finestra Systemstatus (Stato del sistema) mostra la modalità di trasmissione del portale al momento impostata nell'LDM e da quando è attivata. Le modalità possibili sono:

- VPN
- HTTPS
- NONE

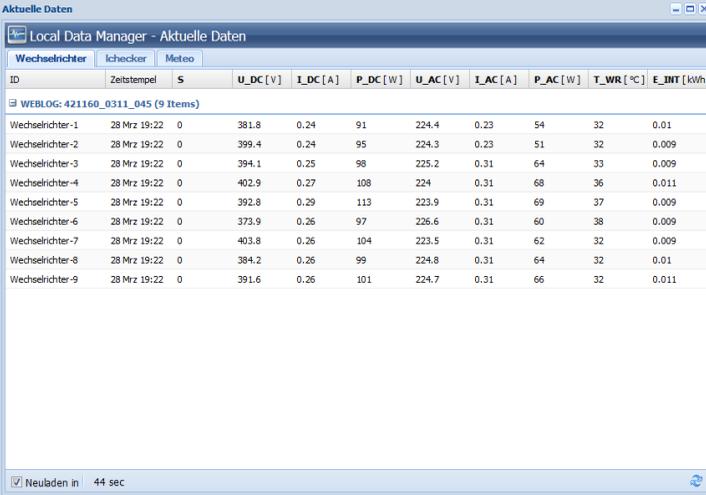
Lo stato dell'importazione indica quanti record di dati o file siano già stati lavorati dall'LDM il giorno corrente.



*Figura 4: Finestra Systemstatus (Stato del sistema), scheda Weblogs*

La scheda Web'logs consente di verificare se i singoli Web'log inviano dati aggiornati. Quelli che non trasmettono dati per un periodo prolungato, appaiono contrassegnati in rosso.

## 6.2.4 Dati aggiornati



**Aktuelle Daten**

Local Data Manager - Aktuelle Daten

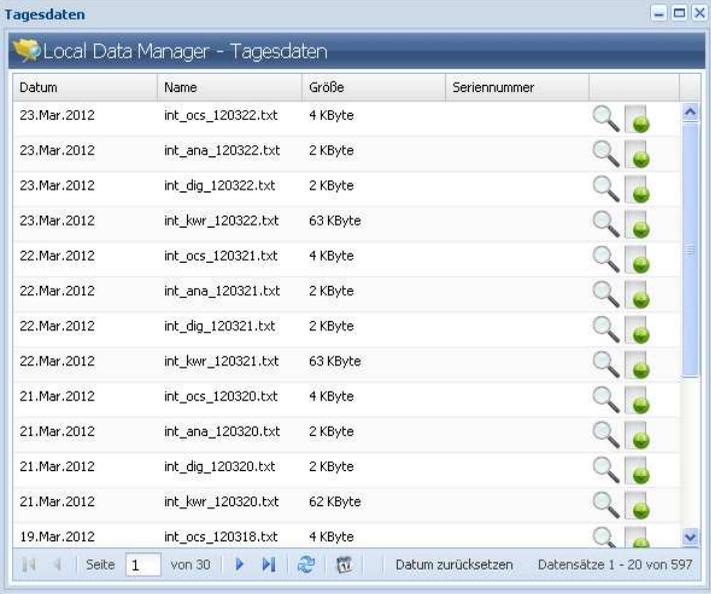
Weblog	ID	Zeitstempel	S	U_DC [V]	I_DC [A]	P_DC [W]	U_AC [V]	I_AC [A]	P_AC [W]	T_WR [°C]	E_ZIT [kWh]
WEBLOG: 421160_0311_045 (9 Items)											
	Wechselrichter-1	28 Mrz 19:22	0	381.8	0.24	91	224.4	0.23	54	32	0.01
	Wechselrichter-2	28 Mrz 19:22	0	399.4	0.24	95	224.3	0.23	51	32	0.009
	Wechselrichter-3	28 Mrz 19:22	0	394.1	0.25	98	225.2	0.31	64	33	0.009
	Wechselrichter-4	28 Mrz 19:22	0	402.9	0.27	108	224	0.31	68	36	0.011
	Wechselrichter-5	28 Mrz 19:22	0	392.8	0.29	113	223.9	0.31	69	37	0.009
	Wechselrichter-6	28 Mrz 19:22	0	373.9	0.26	97	226.6	0.31	60	38	0.009
	Wechselrichter-7	28 Mrz 19:22	0	403.8	0.26	104	223.5	0.31	62	32	0.009
	Wechselrichter-8	28 Mrz 19:22	0	384.2	0.26	99	224.8	0.31	64	32	0.01
	Wechselrichter-9	28 Mrz 19:22	0	391.6	0.26	101	224.7	0.31	66	32	0.011

Neuladen in 44 sec

Figura 5: Finestra Aktuelle Daten (Dati aggiornati)

La finestra Dati aggiornati mostra gli ultimi dati dell'impianto aggiornati disponibili. Vi appaiono sempre i dati di un tipo (Wechselrichter, GAK, iChecker, Sensoren [inverter, generatori di campo, iChecker, sensori]) in una scheda. I dati sono raggruppati per Web'log.

## 6.2.5 Dati del giorno



Datum	Name	Größe	Seriennummer
23.Mar.2012	int_ocs_120322.txt	4 KByte	
23.Mar.2012	int_ana_120322.txt	2 KByte	
23.Mar.2012	int_dig_120322.txt	2 KByte	
23.Mar.2012	int_kwr_120322.txt	63 KByte	
22.Mar.2012	int_ocs_120321.txt	4 KByte	
22.Mar.2012	int_ana_120321.txt	2 KByte	
22.Mar.2012	int_dig_120321.txt	2 KByte	
22.Mar.2012	int_kwr_120321.txt	63 KByte	
21.Mar.2012	int_ocs_120320.txt	4 KByte	
21.Mar.2012	int_ana_120320.txt	2 KByte	
21.Mar.2012	int_dig_120320.txt	2 KByte	
21.Mar.2012	int_kwr_120320.txt	62 KByte	
19.Mar.2012	int_ocs_120318.txt	4 KByte	

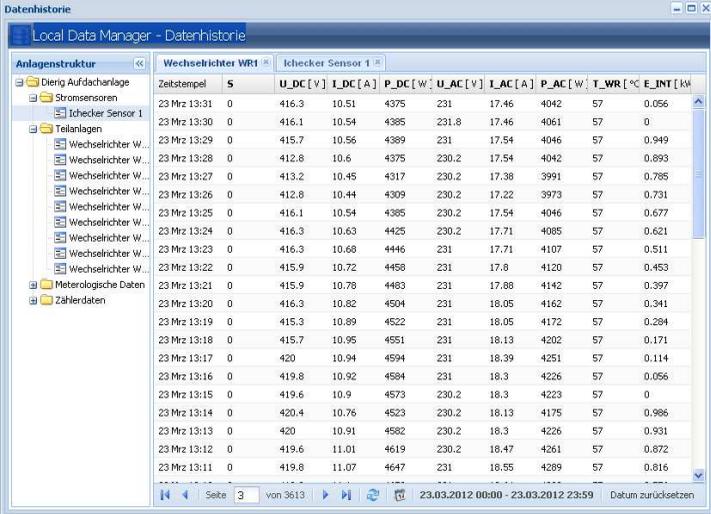
*Figura 6: Finestra Tagesdaten (Dati del giorno)*

La presente pagina mostra i dati del giorno salvati trasmessi dall'LDM al portale.

I singoli file possono essere visualizzati come file di testo o scaricati.

Dalla barra di navigazione è possibile definire il periodo e sfogliare i file.

## 6.2.6 Cronologia dei dati



Zeitstempel	S	U_DC [V]	I_DC [A]	P_DC [W]	U_AC [V]	I_AC [A]	P_AC [W]	T_WR [°C]	E_INT [kWh]
23 Mrz 13:31	0	416.3	10.51	4375	231	17.46	4042	57	0.056
23 Mrz 13:30	0	416.1	10.54	4385	231.8	17.46	4061	57	0
23 Mrz 13:29	0	415.7	10.56	4389	231	17.54	4046	57	0.949
23 Mrz 13:28	0	412.8	10.6	4375	230.2	17.54	4042	57	0.893
23 Mrz 13:27	0	413.2	10.45	4317	230.2	17.38	3991	57	0.785
23 Mrz 13:26	0	412.8	10.44	4309	230.2	17.22	3973	57	0.731
23 Mrz 13:25	0	416.1	10.54	4385	230.2	17.54	4046	57	0.677
23 Mrz 13:24	0	416.3	10.63	4425	230.2	17.71	4085	57	0.621
23 Mrz 13:23	0	416.3	10.68	4446	231	17.71	4107	57	0.511
23 Mrz 13:22	0	415.9	10.72	4458	231	17.8	4120	57	0.453
23 Mrz 13:21	0	415.9	10.78	4483	231	17.88	4142	57	0.397
23 Mrz 13:20	0	416.3	10.82	4504	231	18.05	4162	57	0.341
23 Mrz 13:19	0	415.3	10.89	4522	231	18.05	4172	57	0.284
23 Mrz 13:18	0	415.7	10.95	4551	231	18.13	4202	57	0.171
23 Mrz 13:17	0	420	10.94	4594	231	18.39	4251	57	0.114
23 Mrz 13:16	0	419.8	10.92	4584	231	18.3	4226	57	0.056
23 Mrz 13:15	0	419.6	10.9	4573	230.2	18.3	4223	57	0
23 Mrz 13:14	0	420.4	10.76	4523	230.2	18.13	4175	57	0.986
23 Mrz 13:13	0	420	10.91	4582	230.2	18.3	4226	57	0.931
23 Mrz 13:12	0	419.6	11.01	4619	230.2	18.47	4261	57	0.872
23 Mrz 13:11	0	419.8	11.07	4647	231	18.55	4289	57	0.816

Figura 7: Finestra Datenhistorie (Cronologia dei dati)

La finestra Datenhistorie (Cronologia dei dati) consente di visualizzare in forma di tabella tutti i valori misurati di un componente dell'impianto riferiti agli ultimi 14 giorni.

I componenti possono essere scelti tramite la struttura visualizzata a sinistra, che riproduce la struttura dell'impianto.

Per ciascun componente viene aperta una propria scheda nella finestra per cui è possibile passare da un componente all'altro.

Dalla barra di navigazione, è possibile selezionare i dati da consultare. Il selettore della data consente di scegliere un periodo compreso negli ultimi 14 giorni.

## 6.2.7 Generatore di grafici

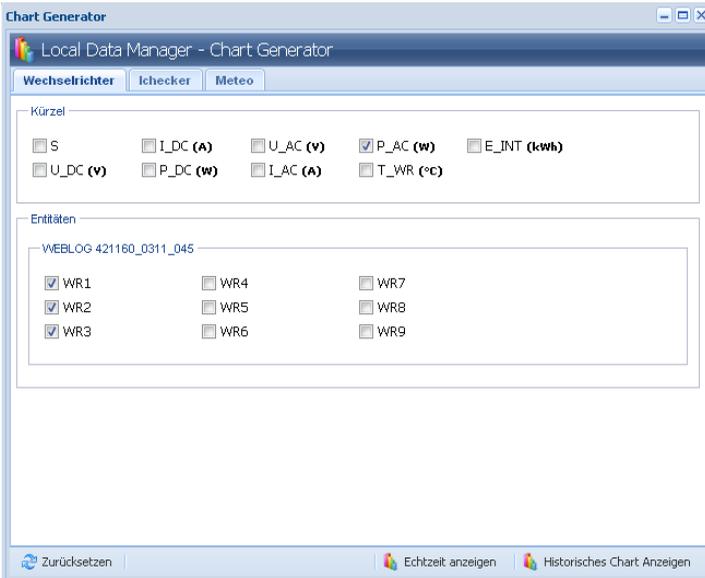


Figura 8: Finestra Chartgenerator (Generatore di grafici)

Il presente generatore consente di visualizzare i valori aggiornati al minuto in forma di grafico. È possibile combinare a piacere valori misurati e componenti.

La scelta è riferita ai componenti. Ciascun tipo di componente ha una propria scheda. L'area superiore di ogni scheda mostra l'unione di insiemi di tutti gli identificativi dei dati misurati (Kürzel - Abbreviazioni).

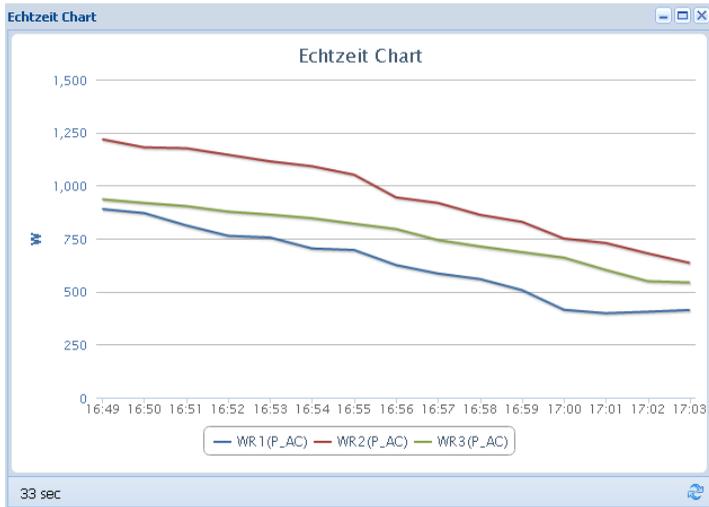
Nell'area inferiore è possibile scegliere i componenti. Nel grafico generato viene tracciata una curva per ciascuna abbreviazione e ciascun componente scelto.

Ciò vale per ciascuna scheda, per cui ad esempio la potenza AC di un inverter può essere messa a confronto con l'irraggiamento.

I grafici configurati possono essere aperti nelle varianti grafico aggiornato (Currentchart) e grafico cronologico (Historychart).

Il numero di finestre dei grafici può essere limitato soltanto dalla prestazione del sistema client.

## 6.2.8 Grafico aggiornato



*Figura 9: Finestra Currentchart (Grafico aggiornato)*

Mostra i dati dei componenti selezionati riferiti agli ultimi 15 minuti.

I dati si aggiornano automaticamente ogni 15 minuti. L'aggiornamento può anche essere avviato manualmente.

## 6.2.9 Grafico cronologico

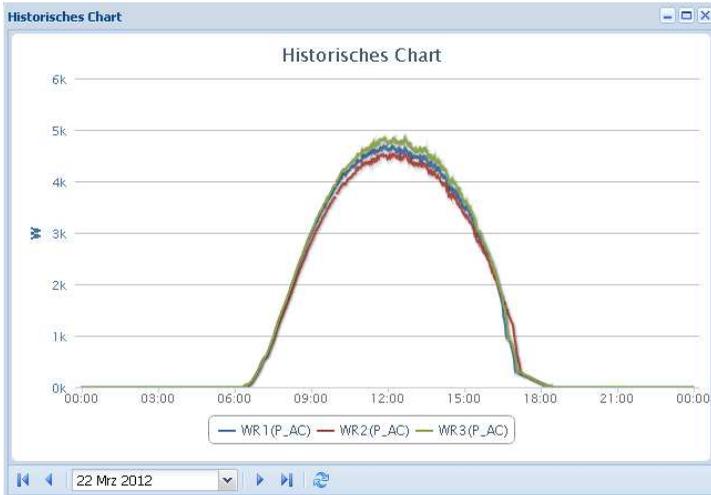


Figura 10: Finestra Historychart (Grafico cronologico)

Mostra i dati dei componenti selezionati riferiti ad un intero giorno. È preimpostata la visualizzazione del giorno corrente. Dalla barra di navigazione è possibile visualizzare i giorni passati (fino a 14).

Il grafico può essere ingrandito e ridotto in continuo.

## 6.3 Interfaccia di esportazione

L'LDM fornisce un'interfaccia Http per l'esportazione dei dati. Possono essere esportati i file dei dati del giorno dei Weblog e i valori aggiornati al minuto. Ciò consente una connessione automatica dell'LDM ai sistemi esterni.

### 6.3.1 Esportazione dei valori aggiornati al minuto

I valori aggiornati al minuto vengono esportati tramite il seguente URL:

<https://ldm-ip:8443/export/livedata/xml/livevalues>

Senza impostare i parametri vengono interrogati i valori del minuto corrente. Per l'interrogazione è possibile impostare un'ora di inizio e di fine.

Parametro	Formato
sFromDate	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
sToDate	YYYY-MM-DD HH:MM:SS

La richiesta fornisce i valori aggiornati al minuto in formato XML nel corpo risposta.

```
<?xml version="1.0" ?>
- <dmIivedata from="2012-03-28 17:03:00" to="2012-03-28 17:03:59" querydate="2012-03-28 17:03:09">
- <datenlogger id="421160_0311_045" utcOffset="1" daylightsaving="1" timestamp="2012-03-28 17:03:00">
- <device type="wechslerlichter" key="1" id="ee2c6a7608a45977bc517ae6e506a0d6">
  <mv type="S" value="0" />
  <mv type="U_DC" value="455.7" />
  <mv type="I_DC" value="5.7" />
  <mv type="P_DC" value="2597" />
  <mv type="U_AC" value="226" />
  <mv type="I_AC" value="10.61" />
  <mv type="P_AC" value="2392" />
  <mv type="T_WR" value="48" />
  <mv type="E_INT" value="0.116" />
</device>
- <device type="ichecker" key="1" id="5195d8741582f6fb9e5dea72c4faedad">
  <mv type="I" value="1.92" />
</device>
+ <device type="ichecker" key="2" id="b1d6616d56612a33c53f198c400e9b23">
+ <device type="ichecker" key="3" id="0b5898c29d8e41a9a5f1215a164fd0eb">
+ <device type="ichecker" key="4" id="a753e9b69d2f0ca921485d55ae182d82">
+ <device type="ichecker" key="5" id="f3b8980a7c4a9b511db7fca04517b630">
+ <device type="ichecker" key="6" id="8e4181d5c11ec39b060c8e36585b9a27">
+ <device type="ichecker" key="7" id="2fa519a30d93bc8cc60ae77c8c66cd28">
+ <device type="ichecker" key="8" id="54b31aa3f261b4cd27f0b48584ab3257">
+ <device type="ichecker" key="9" id="af01abcb9815a937f97b31e09b01dbca">
+ <device type="ichecker" key="10" id="0a3edf8d1e906f1175acd0d6b16391ef">
+ <device type="ichecker" key="11" id="912a37184ed7fc54f6da170d8bf3216e">
+ <device type="ichecker" key="12" id="f8f881e15effe0a1ab32499f548c4ac7">
+ <device type="ichecker" key="13" id="8202a0be4ebaeaffe259b8015fa0abb3">
+ <device type="ichecker" key="17" id="abceaca13feb34a4c0261e1f123f31a1">
+ <device type="ichecker" key="18" id="118920088884a4da2874575fac91f5dc">
+ <device type="ichecker" key="19" id="04f31c61b4f908b446373f58c264a429">
+ <device type="ichecker" key="21" id="3edeb1caa1f3b264cb3881541bfaeab3">
+ <device type="ichecker" key="23" id="0a68cc3a00f1968e7754ecca997f82f">
+ <device type="ichecker" key="25" id="f09f2f0d87b80152928a9b52baa05396">
+ <device type="ichecker" key="27" id="9d2d0edf8cfaa25b6d7ef431e6aa978">
+ <device type="wechslerlichter" key="2" id="621f724a7fd2577349c5ee5e27680aaf">
+ <device type="wechslerlichter" key="3" id="84586a9cb476d8f564518d53c491678a">
+ <device type="wechslerlichter" key="4" id="2ffeef636ac6e220603d2b4f96a5d4e4">
+ <device type="wechslerlichter" key="5" id="55dc70d867c844ece1cc295b1516fc16">
+ <device type="wechslerlichter" key="6" id="e9e90cfedf85496412d7ee848db68ec6">
+ <device type="wechslerlichter" key="7" id="c981ee538bfae48aa59b584a1476a7b7">
+ <device type="wechslerlichter" key="8" id="76425d0e19e57272bb82a52134fe86e1">
+ <device type="wechslerlichter" key="9" id="2fa507d6b4bc4ffa7a258c327a359b09">
+ <device type="meteo" key="0" id="9cfc383e66cdbcdfabb4075da155d">
</datenlogger>
</dmIivedata>
```

Figura 11: Esempio di esportazione dei valori aggiornati al minuto

### 6.3.2 File dei dati del giorno

I file dei dati del giorno possono essere recuperati tramite il seguente URL:

```
https://ldm-ip:8443/export/daily
```

Il periodo può essere impostato tramite i seguenti parametri GET:

Parametro	Formato
sFromTs	YYYY-MM-DD HH:MM:SS
sToTs	YYYY-MM-DD HH:MM:SS

L'LDM genera quindi un file HTML con un elenco di link ai file di dati, che possono essere ad esempio scaricati con "wget".

```
wget --no-check-certificate -r
"https://yourldmip:8443/export/daily?sFromTs=2012-03-27
00:00:00&sToTs=2012-03-27 23:59:59"
```

Si consiglia di caricare i file tramite un linguaggio skript come Pearl o PHP.

## 6.4 VCOM

I valori aggiornati al minuto dell'LDM non vengono importati dal portale. Se è stabilita una connessione VPN, i dati possono essere tuttavia visualizzati tramite VCOM.

### 6.4.1 Valori aggiornati al minuto rilevati nel quarto d'ora corrente

Il presente grafico mostra, in modo analogo all'interfaccia utente, i valori aggiornati al minuto rilevati nell'ultimo quarto d'ora.

I valori si aggiornano continuamente.

**Se il volume di dati è sbarrato, il continuo recupero dei grafici per periodi di tempo prolungati può causare costi elevati.**

## 6.4.2 Grafico dei dati del giorno dei valori aggiornati al minuto

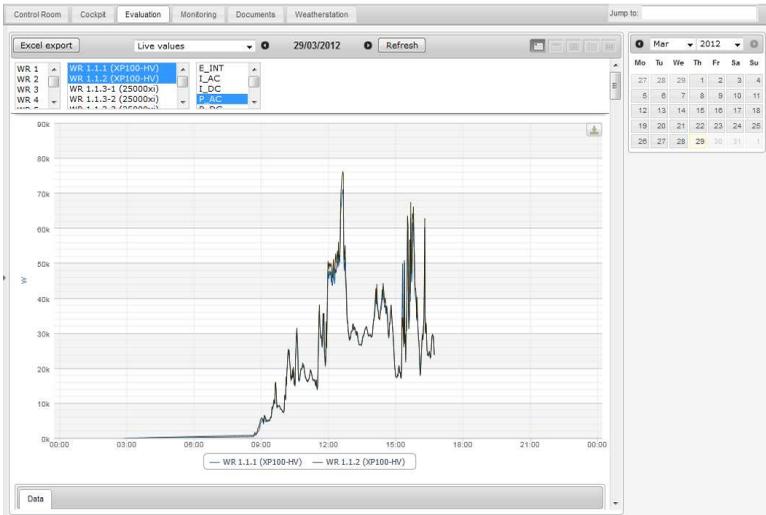


Figura 12: Grafico dei dati del giorno dei valori aggiornati al minuto VCOM

Il grafico dei dati del giorno corrisponde a quello cronologico dell'interfaccia utente dell'LDM.

Al grafico dei dati del giorno è possibile accedere tramite *Valutazione (Evaluation)* -> *Inverter* -> *Valori in tempo reale (Livevalues)*.

## 7. Eliminazione dei guasti

Guasto	Rimedio
Nessuna indicazione Il LED di accensione non si accende	Controllare l'alimentazione, accendere l'LDM tramite il tasto Power-On
La connessione Internet via cavo non funziona	La connessione Internet deve avvenire tramite router. Impossibile effettuare una connessione diretta ad un modem cablati.
Impossibile instaurare una connessione VPN	Il router deve essere aperto per connessioni in uscita sulla porta 1194.

Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica di meteocontrol.