

Compact System Line ***Power LIGHT UV***

Istruzioni per l'uso: unità compatta Power Light



Innovative Sewer Technologies GmbH
Rombacher Hütte 19
44795 Bochum

Tel. +49 (0)234 57988-0
Fax +49 (0)234 57988-55
info@ist-web.com
www.ist-web.com

Versione 1.3

SOMMARIO

1	Sicurezza	5
2	Dati tecnici	8
2.1	Dati elettrici in entrata	8
2.2	Dati elettrici in uscita	8
2.3	Cavo UV	8
3	Collegamento ed elementi di comando	9
3.1	Pannello di collegamento	10
3.2	Elementi di comando	11
3.3	Controllo PLC/descrizione tasti hardware	12
4	Comando sistema di controllo PLC	13
4.1	Funzioni dei tasti PLC	13
4.2	Valori visualizzati	14
4.3	Tamburo di indurimento / Velocità / Avvio - Arresto	15
4.4	Lampade UV / Avvio - Arresto	16
4.5	Assistente accensione/spengimento	17
4.6	Cam Control Unit	18
4.7	Vista radiatore UV SPS CPU 1214	19

4.8	Vista tamburo UV SPS CPU 1214	20
4.9	Modulo di ARRESTO D'EMERGENZA.....	21
5	Comando frizione tamburo	22
6	Comando UPS.....	23
7	UVCDOC Player	24
7.1	Impostazioni del programma	24
	Impostazioni generali.....	24
7.2	Caricare un file UVCDOC	25
7.3	Selezionare un progetto.....	26
7.4	Finestra principale	27
7.5	Riprodurre un report di misurazione	28
7.6	Caratteristiche dei progetti	30
7.7	Stampare il report dei progetti	31
8	Programma UVCDOC Recorder	32
8.1	Impostazioni del programma	32
8.2	Creare un nuovo progetto.....	33
8.3	Aprire un progetto esistente	36
8.4	La finestra principale.....	37
8.5	Effettuare una registrazione	39
8.6	Riprodurre una registrazione	40
8.7	Elaborare un progetto	42

8.8	Cancellare un progetto	42
8.9	Esportazione di un progetto	43
8.10	Stampare un protocollo	44
9	Guasti	45
9.1	Possibili segnalazioni di guasto PLC	45
9.2	Rimozione dei guasti:.....	46
10	Interventi di controllo e manutenzione prima del risanamento	47
10.1	Sorgente di luce 9 x 400 watt	47
10.1.1	Pulizia degli emettitori UV	47
10.1.2	Montaggio degli emettitori UV	47
10.1.3	Condizioni di errore degli emettitori UV	47
10.2	Cavo per indurimento	48
10.2.1	Controllo del connettore del cavo	48
10.2.2	Sensori IR.....	48
10.2.3	Condizioni di errore dei sensori IR	49
10.2.4	Tamburo per cavo di indurimento	50
11	Appendice.....	51

1 SICUREZZA



Tensione PERICOLO DI MORTE!

La tensione elettrica 230/400V è sempre pericolosa.

Pertanto, durante l'installazione, vanno seguite tutte le regolamentazioni previste dalle autorità pubbliche, sia locali che regionali.

Per motivi di sicurezza, l'installazione di tutti i collegamenti elettrici deve essere effettuata da un elettricista qualificato.

Per l'accensione delle lampade UV, si genera una tensione elevata di 4-5 kV. Per questo motivo, prima di ogni lavoro e/o la modifica delle lampade UV sul sistema, è necessario prima disattivare l'alimentazione principale e attendere almeno di 3 minuti, in modo da permettere la scarica dei condensatori.



Radiazioni UV!

Evitare il contatto della radiazione diretta o indiretta sul tuo corpo (pelle, occhi), indossando indumenti protettivi e occhiali appropriati.

Evitare di operare con le lampade UV in un ambiente non protetto.

Ogni utente del sistema UV deve essere informato sulle sorgenti di radiazioni UV e le adeguate misure di protezione.



Superfici calde - pericolo di ustioni!

Le lampade UV sono molto caldi, una volta in funzione. La temperatura del bulbo nella lampada è ca. 900 °C.

Una volta che la lampada è spenta è necessario attendere fino a che non si raffredda a sufficienza da essere toccata.

Analogamente, tutti gli altri oggetti che sono stati riscaldati dalla radiazione della lampada UV, devono avere il tempo di raffreddarsi a sufficienza prima di essere maneggiati.



Pericolo recupero cavo!

Durante il funzionamento del tamburo avvolgicavo, il cavo UV viene tirato all'interno dell'alloggiamento. Tutti gli utenti devono evitare di indossare abiti larghi o gioielli, che potrebbero agganciarsi o rimanere incastrati nel tamburo.

Rottura della lampada!



Lampade UV contengono piccole quantità di mercurio tossico. Durante le normali procedure di funzionamento non vi è alcun pericolo, in quanto le lampade sono perfettamente sigillate. Se una lampada UV si rompe si ha una fuga di mercurio che a temperatura ambiente evapora nell'aria.

È necessario utilizzare un contenitore per rifiuti adatto per tutte le lampade UV rotte.

Si raccomanda che il liquido rimanente venga collocato in un contenitore di plastica sigillabile e che venga coperto con della sabbia prima della sigillatura.

Qualsiasi indumento contaminato col mercurio deve essere cambiato immediatamente.

Parti di pelle contaminata devono essere pulite immediatamente con acqua corrente.

In caso di esplosione, l'area di lavoro deve essere evacuata immediatamente e dev'essere garantita un'adeguata ventilazione.

È obbligatorio consultare un medico, anche se non si presentano immediatamente gravi sintomi.

Smaltimento della lampada!



Tutte le lampade UV contengono ingredienti pericolosi per l'ambiente e devono essere smaltite secondo le normative ambientali locali. Ciò significa che devono essere trasportate in un centro di raccolta di rifiuti pericolosi approvato, che fornisca contenitori chiusi ed un trasporto adeguato. In alternativa, è possibile imballare in modo sicuro le lampade ed inviarle di nuovo a noi per il corretto smaltimento.

2 DATI TECNICI

2.1 DATI ELETTRICI IN INGRESSO

Peso (tamburo con cavo):	400 kg
Peso (treno di luci):	16kg
Peso (serie 4 coppie di terminali):	80 kg
Tensione di alimentazione	400 V (3~ N PE) / 50 Hz
Potenza	max. 5.000 Watt
Campo d'impiego (temperatura)	0 °C to +50 °C

2.2 DATI ELETTRICI IN USCITA

Potenza delle lampade	400 W
-----------------------	-------

2.3 CAVO UV

Il cavo UV è un cavo speciale resistente al processo di polimerizzazione UV e rivestito con una guaina antiaderente che favorisce il suo scorrimento.

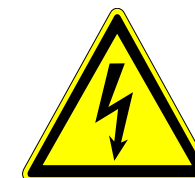
3 COLLEGAMENTO ED ELEMENTI DI COMANDO



3.1 PANNELLO DI COLLEGAMENTO

Interruttore principale
per banco di comando
e alimentazione
tamburo

**Alimentazione
elettrica**
Connettore CEE
32A/400V/50Hz



Attenzione!
I collegamenti elettrici devono
essere eseguiti esclusivamente
dal personale qualificato!

3.2 ELEMENTI DI COMANDO



Presa USB

**Fonte di registrazione
UVcdoc Recorder**
Fotocamera
anteriore/posteriore

**Intensità illuminazione
LED**
Regola la luminosità della
fotocamera
anteriore/posteriore

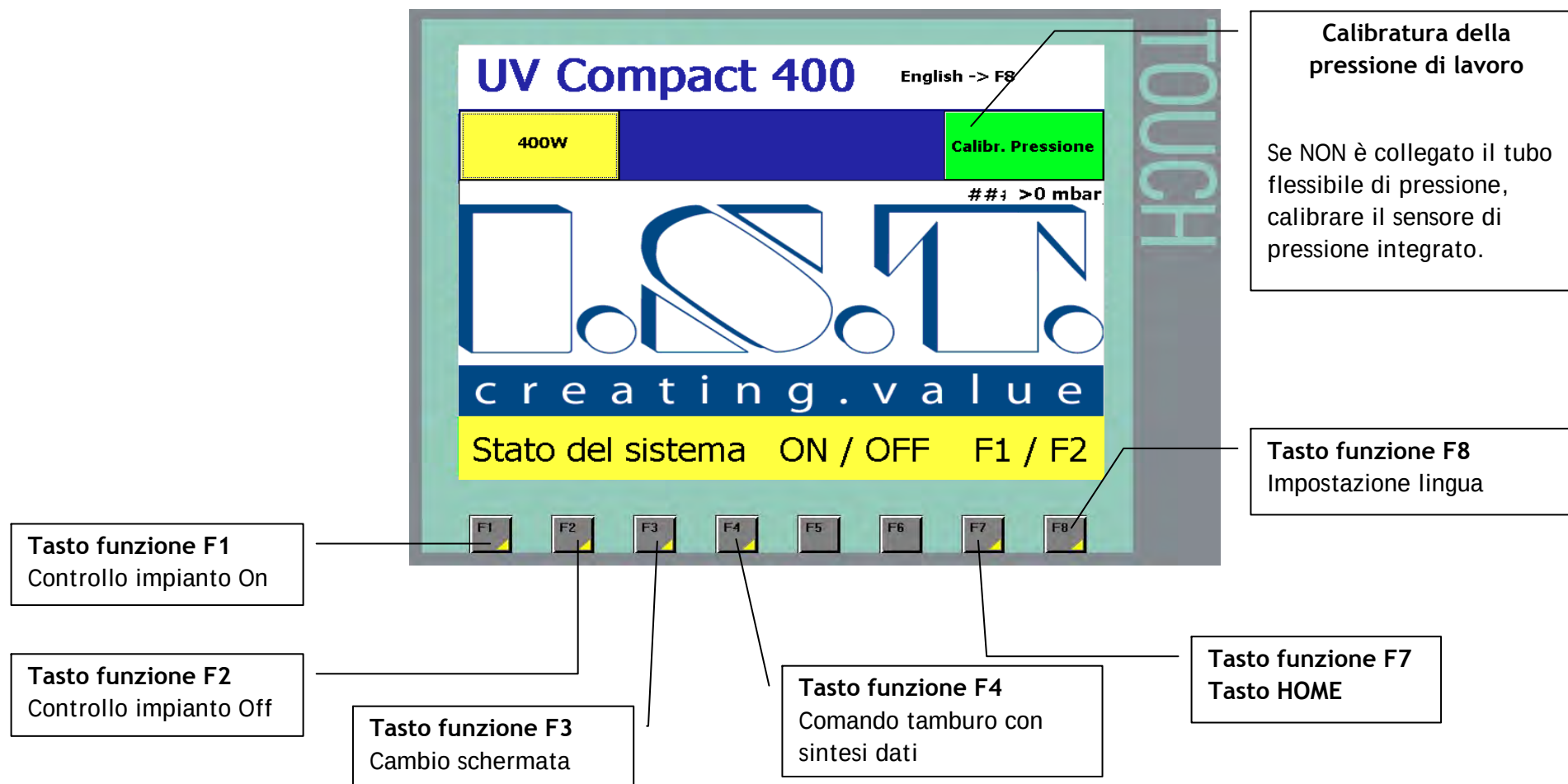
PC Power



Arresto d'emergenza
I due interruttori di
ARRESTO
D'EMERGENZA devono
essere sbloccati
durante il
funzionamento!

3.3 CONTROLLO PLC/DESCRIZIONE TASTI HARDWARE

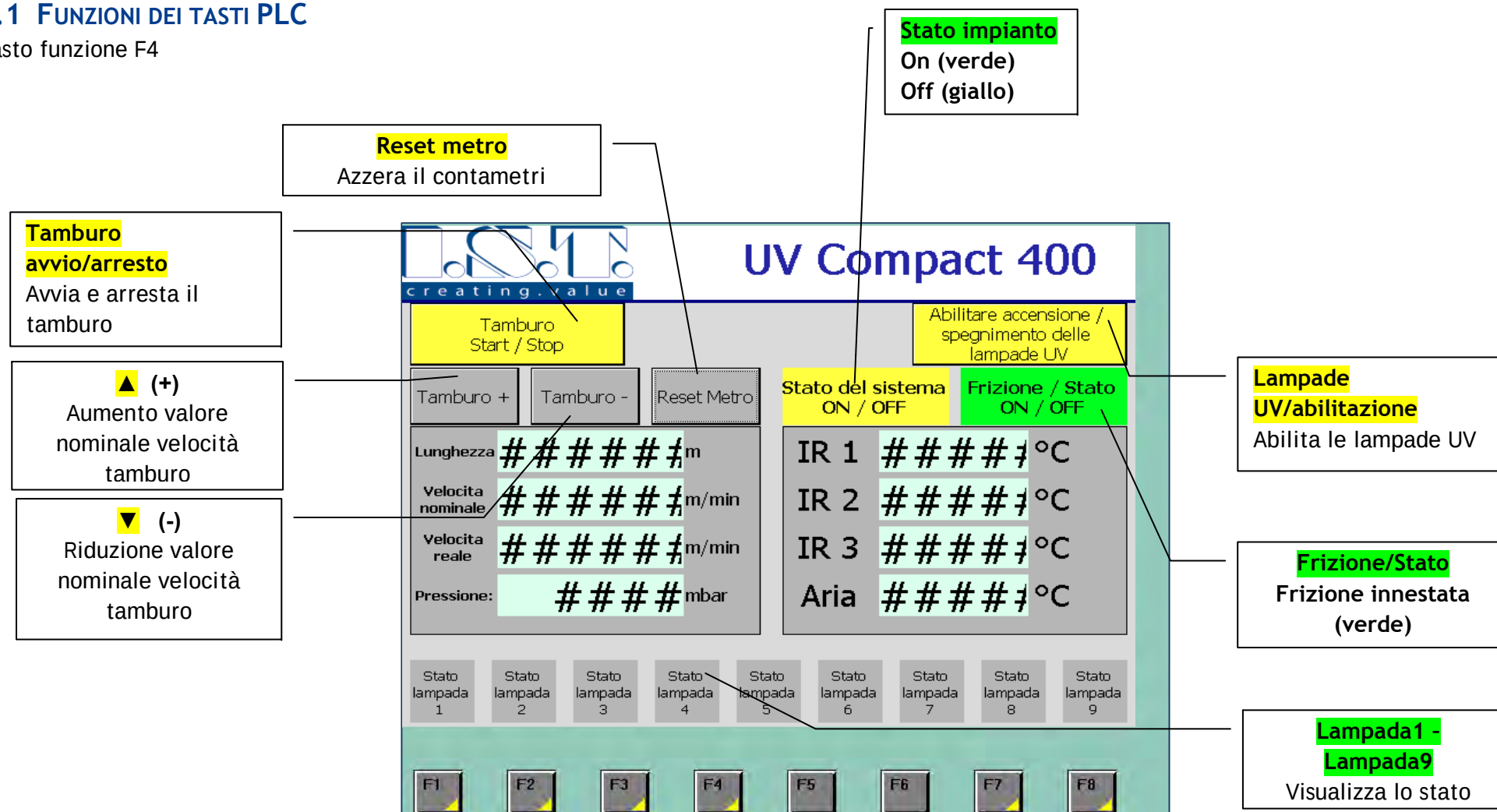
Tasto funzione F7



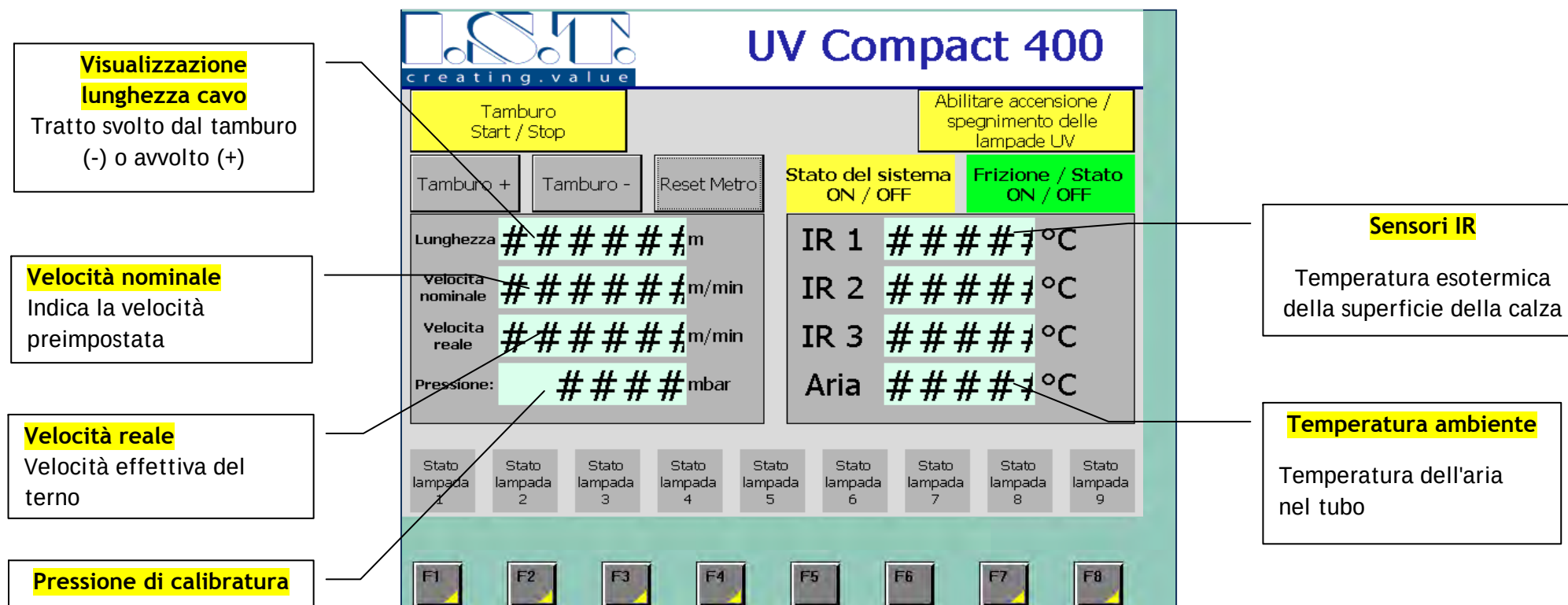
4 COMANDO SISTEMA DI CONTROLLO PLC

4.1 FUNZIONI DEI TASTI PLC

Tasto funzione F4



4.2 VALORI VISUALIZZATI



4.3 TAMBURO DI INDURIMENTO / VELOCITÀ / AVVIO - ARRESTO

Preselezione velocità Tamburo (+)
La velocità aumenta (se si tiene premuto, aumenta la velocità di regolazione)

Preselezione velocità Tamburo (-)
La velocità diminuisce (se si tiene premuto, aumenta la velocità di regolazione)

UV Compact 400

Tamburo
Start / Stop

Tamburo +

Tamburo -

Reset Metro

Lunghezza ##### m

Velocità nominale ##### m/min

Velocità reale ##### m/min

Pressione: ##### mbar

Stato del sistema
ON / OFF

Frizione / Stato
ON / OFF

IR 1 ##### °C

IR 2 ##### °C

IR 3 ##### °C

Aria ##### °C

Abilitare accensione /
spegnimento delle
lampade UV

Stato lampada 1

Stato lampada 2

Stato lampada 3

Stato lampada 4

Stato lampada 5

Stato lampada 6

Stato lampada 7

Stato lampada 8

Stato lampada 9

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

Attenzione!
Prima della messa in servizio del motore, inserire la frizione dell'azionamento del tamburo!

Indicatore di stato radiatore UV

- Non attivo
- Processo di accensione
- Attivo/On
- Guasto

4.4 LAMPADE UV / AVVIO - ARRESTO



Mettere in funzione le lampade UV solo se sono soddisfatte tutte le condizioni di sicurezza/protezione personale e se la fonte luminosa è installata in un tubo visore di protezione o su un supporto!

I.S.T. creating.value

UV Compact 400

Tamburo Start / Stop

Abilitare accensione / spegnimento delle lampade UV

Tamburo +

Tamburo -

Reset Metro

Stato del sistema ON / OFF

Frizione / Stato ON / OFF

Lunghezza ##### m
Velocità nominale ##### m/min
Velocità reale ##### m/min
Pressione: ##### mbar

IR 1 ##### °C
IR 2 ##### °C
IR 3 ##### °C
Aria ##### °C

Stato lampada 1

Stato lampada 2

Stato lampada 3

Stato lampada 4

Stato lampada 5

Stato lampada 6

Stato lampada 7

Stato lampada 8

Stato lampada 9

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

Il campo abilitazione dei radiatori deve essere VERDE!

Indicatore di stato radiatore UV

- Non attivo
- Processo di accensione
- Attivo/On
- Guasto

4.5 ASSISTENTE ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Indicatore di controllo del valore attuale della pressione di calibratura e della velocità del tamburo.

Aumento del valore di avvio del countdown, da selezionare in passi da 10 secondi.

Riduzione del valore di avvio del countdown, da selezionare in passi da 10 secondi.

Una volta accesa la lampada, X scatta il countdown preimpostato per la lampada successiva X + 1.

Se si preme ancora una volta il tasto F3, si attiva l'ASSISTENTE SPEGNIMENTO.

Campo attivazione radiatore UV

Questo campo deve essere a sfondo VERDE, altrimenti non si possono attivare i radiatori.

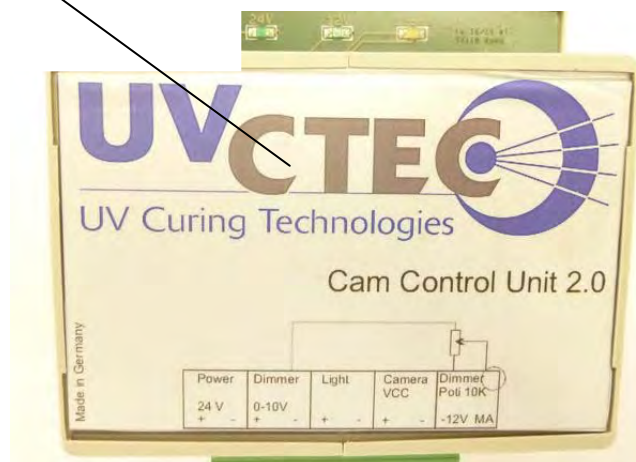
Conferma del valore di avvio del countdown selezionato

Attenzione!

Il timer del countdown funge esclusivamente da orientamento e non attiva nessun automatismo (sostituisce solo i cronometri supplementari). Le 9 lampade possono essere accese soltanto con i tasti da Lampada 1 a Lampada 9!

4.6 CAM CONTROL UNIT

UV ctec Cam Control
regolazione
fotocamera,
alimentazione luce
LED, regolazione LED.
Sul lato superiore del
modulo sono disposti 3
LED per la
visualizzazione in
sequenza di: 24 V,
12 V, alimentazione
fotocamera, funzione
illuminazione LED.



4.7 VISTA RADIATORE UV SPS CPU 1214

CPU 1214C

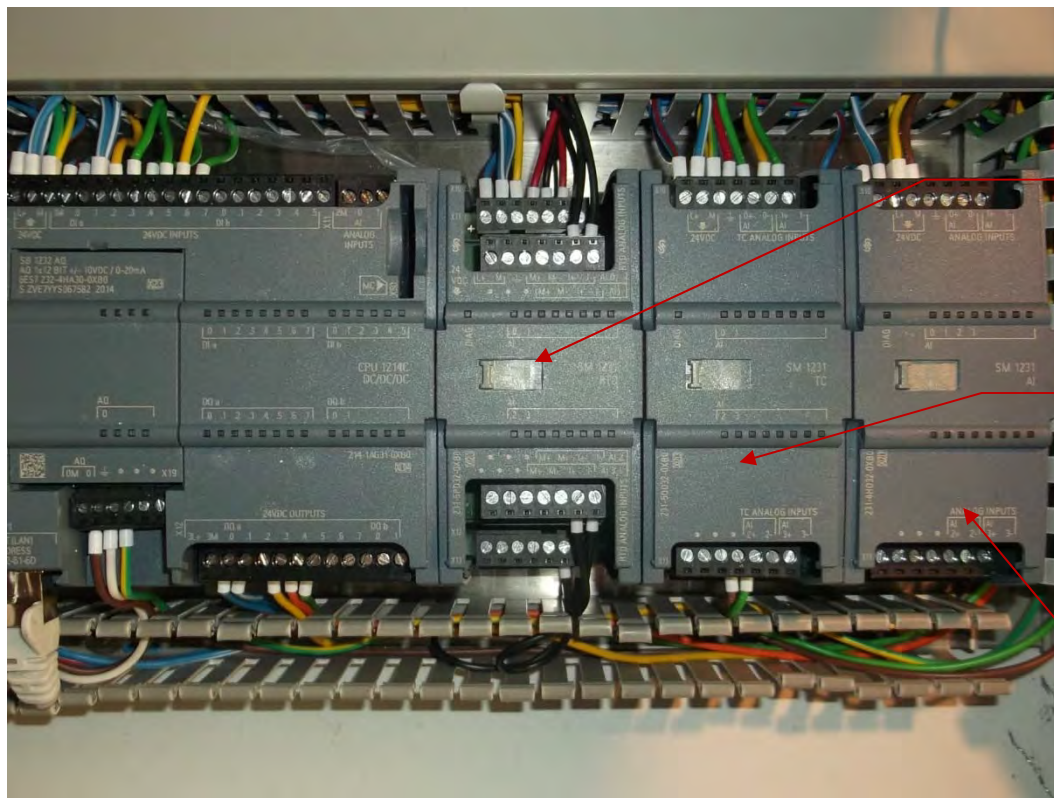
Digital IN / Digital OUT
Pagine progetto: 8/10 e 11

SM 1223

DC/DC
Lampade LAR



4.8 VISTA TAMBURU UV SPS CPU 1214

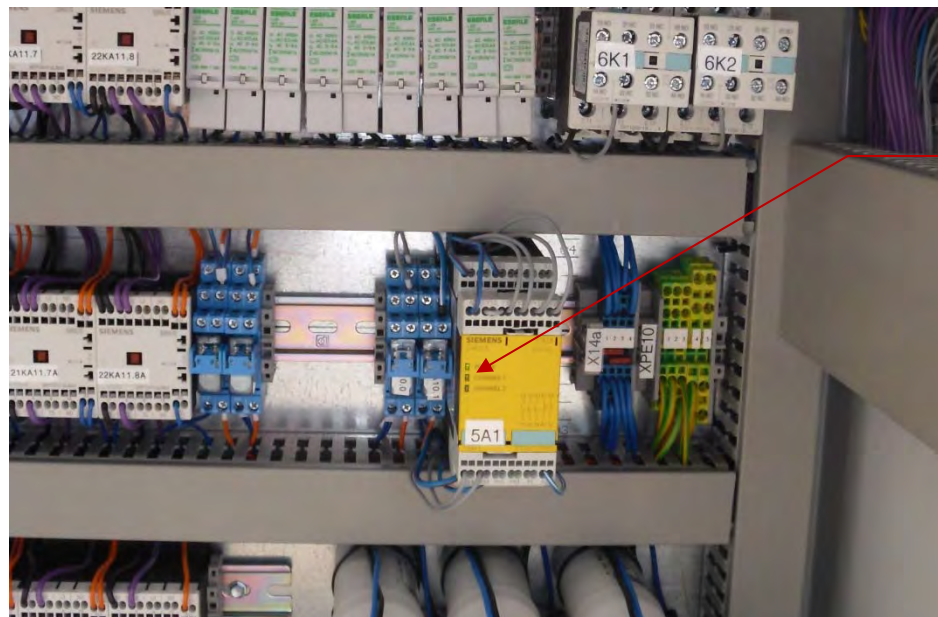


SM 1231
RTD
PT 100 temp. aria
Pagina progetto: 13

SM 1231
TC
Sensori IR
Pagina progetto: 15

SM 1231
AI
Pressione di calibratura
Pagina progetto: 16

4.9 MODULO DI ARRESTO D'EMERGENZA



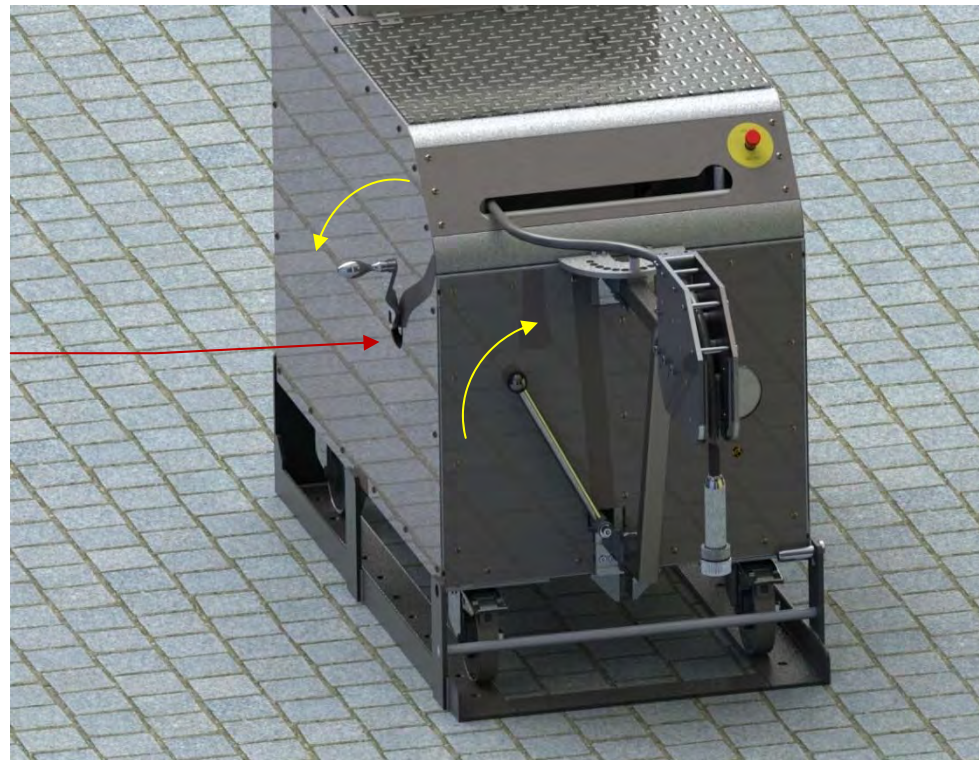
Modulo di ARRESTO
D'EMERGENZA
Durante il
funzionamento devono
essere illuminati:

LED - Power
LED - Channel 1
LED - Channel 2

5 COMANDO FRIZIONE TAMBURO

Leva della frizione

Per innestare la frizione, girare la leva in senso orario e nello stesso tempo, avvolgere lentamente il cavo di $\frac{1}{2}$ giro agendo sulla manovella!



6 COMANDO UPS

In caso di mancanza di corrente o disattivazione dell'alimentazione principale, il gruppo UPS integrato fornisce corrente al PLC e al PC per circa 2 minuti, grazie alle batterie ricaricabili.

Se la mancanza di corrente dura più di un minuto, seguono l'interruzione automatica della registrazione UVcdoc, la chiusura di tutti i programmi e l'arresto regolare del PC.

7 UVCDoc PLAYER

Questo capitolo spiega come utilizzare il programma *UVCDoc Player*. Il programma si usa per aprire e utilizzare i file UVCDoc.

7.1 IMPOSTAZIONI DELL'APPLICAZIONE

Prima di iniziare a lavorare in modo produttivo con *UVCDoc Player*, si dovranno aprire le impostazioni dell'applicazione ed, eventualmente, modificarle. Aprire *UVCDoc Player* e chiudere la finestra "Apri", che si apre automaticamente ad ogni avvio. Aprire poi le "Impostazioni dell'applicazione" attraverso la voce del menù "Programma/Impostazioni...".

IMPOSTAZIONI COMUNI

Le impostazioni comuni includono la lingua per tutte le applicazioni e le dimensioni nelle quali i valori misurati verranno mostrati. Si potranno modificare le impostazioni in qualsiasi momento, ma si dovrà riavviare l'applicazione dopo aver cambiato la lingua.



Figura: Finestra "Impostazioni dell'applicazione"

7.2 CARICARE UN FILE UVCDoc

All'avvio del programma, viene aperta automaticamente una finestra attraverso la quale si potrà selezionare un file UVCDoc da caricare. Dopo aver cliccato su "Apri", il file viene caricato (l'operazione potrebbe richiedere un po' di tempo, a seconda della dimensione). In alternativa, si potrà anche arrivare alla finestra attraverso la voce del menù "Progetto/Caricare...".

Le ricordiamo che - fino a che non viene caricato nessun programma - anche la voce del menù "Progetto/Seleziona..." porta a questa finestra.

Quando il caricamento si conclude con successo, viene visualizzata la finestra per la selezione del progetto attraverso la quale si potrà selezionare un progetto.

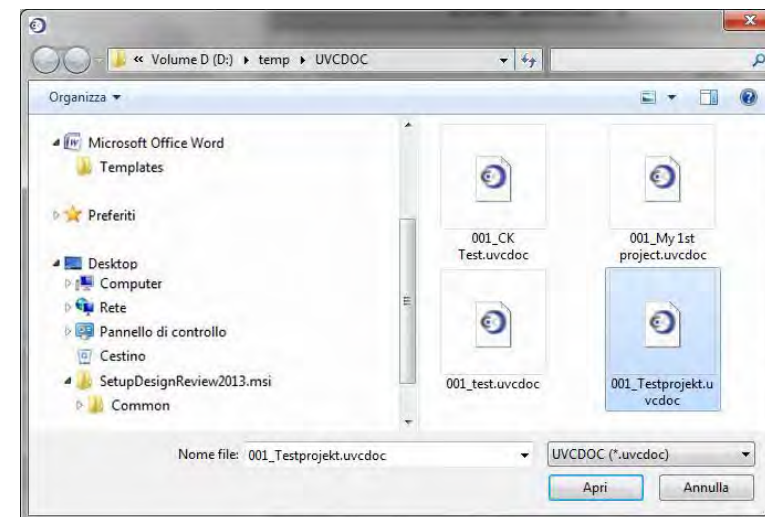


Figura: Finestra per la selezione di un file UVCDoc da caricare

7.4 FINESTRA PRINCIPALE

La finestra principale è suddivisa in diverse aree: il nome e il numero del progetto aperto vengono visualizzati proprio sotto la barra del menù. La zona in alto a sinistra serve a riprodurre l'immagine del video, sotto, nell'area "Unità di controllo", ci sono i bottoni per controllare la riproduzione. In basso a sinistra, nella sezione "Protocolli di misura", appare la lista di tutti i protocolli dei progetti. Ogni protocollo può includere qualsiasi intervallo di tempo e contenere diverse misurazioni, ognuna delle quali contiene diversi valori misurati. Vengono visualizzati nella parte destra della finestra con lo stato del rispettivo dispositivo durante la riproduzione.

Programma Progetto ?		
Progetto: 55 - Am langen Zaun		Misurazione
	Sensore di linea 1	Pressione
	0,0 °C	0,00 mbar
	Sensore di linea 2	Velocità
	0,0 °C	0,00 m/min
	Sensore di linea 3	Distanza di polimerizzazione
	0,0 °C	0,0 m
Unità di controllo		Temp. Ambiente
Inizia	Stop	0,0 °C
Protocolli di Misura		Stato dispositivo
Inizio	Fine	Sorgente di luce
09.12.2009 14:57:26	09.12.2009 18:16:03	???
Player		1 2 3 4 5 6 7 8 9
		Telecamera attiva

		Sorgente di luce
		???

Figure: Finestra principale con un progetto aperto

7.5 RIPRODURRE UN REPORT DI MISURAZIONE

I bottoni nell'area "Unità di controllo" vengono utilizzati per la riproduzione di un protocollo di misurazione.



Figura: Controllo della riproduzione

Selezionare il protocollo da riprodurre cliccandoci sopra con il mouse nella lista sotto l'unità di controllo. Il protocollo appare evidenziato.

Protocolli di Misura		
Inizio	Fine	Sorgente di luce
09.12.2009 14:57:26	09.12.2009 18:16:03	???

Figura: Selezionare un protocollo di misurazione per la riproduzione

Cliccare poi su "Inizia" per cominciare la riproduzione del protocollo selezionato. Vengono visualizzate le immagini video registrate e i valori misurati. Si noti che sotto l'unità di controllo, i protocolli disponibili non appaiono più, ma si vedono i dati delle singole misurazioni del protocollo riprodotto. Vengono evidenziate le misurazioni attualmente visualizzate.

Cliccando due volte sul simbolo della freccia  in alto a destra, si apre la lista intera, in questo modo tutte le misurazioni dei valori possono essere visualizzate senza dover far scorrere la lista verso destra. L'immagine del video è nascosta sul display principale.

Con un doppio click sul simbolo della freccia  in alto a sinistra sul display principale si torna a minimizzare la lista.

L'avanzamento della riproduzione si può vedere nella barra di scorrimento a destra del bottone "Stop". Si può saltare a qualsiasi punto della registrazione cliccando sul rispettivo punto della barra di scorrimento con il mouse. In alternativa si può cliccare sulla misurazione nella lista con il mouse.

La riproduzione può essere fermata in qualsiasi momento cliccando su "Stop". Cliccando su "Inizia" la riproduzione riprende dal punto in cui era stato fermato.

Con un altro click su "Stop", la riproduzione viene conclusa e può essere selezionato un altro protocollo da riprodurre.

Protocolli di Misura

	Ora	Liner Sensor 1	Liner Sensor 2	Liner Sensor 3	Temp. Ambiente
	09.12.2009 14:57:59	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:00	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:01	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:02	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:03	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:04	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:05	9,8	10,1	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:06	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:07	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:08	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:09	9,8	10,1	10,6	8,8

Figura: Display delle singole misurazioni

7.6 Caratteristiche dei progetti

La finestra di dialogo per visualizzare le caratteristiche dei progetti viene aperta attraverso la voce del menù "Progetto/Caratteristiche...".
I dati sono protetti da scrittura e non possono quindi essere modificati.

Figura: Finestra di dialogo “ Caratteristiche dei Progetti”

7.7 Stampare il protocollo dei progetti

Si può generare un protocollo del progetto attuale attraverso la voce del menù "Progetto/Stampa...". Viene aperta la finestra di dialogo "Proprietà di stampa" nella quale si può specificare cosa si intende includere nel protocollo e con che intervalli verranno visualizzate le misurazioni nella lista.

Cliccare su "Stampa" per aprire il protocollo.

Usando la barra del menu del protocollo si può controllare la visualizzazione; le frecce permettono di sfogliare le pagine del protocollo.



Cliccando sul simbolo  si avvia la stampa.

Con il simbolo del dischetto si potrà salvare il protocollo come file Excel o come PDF.

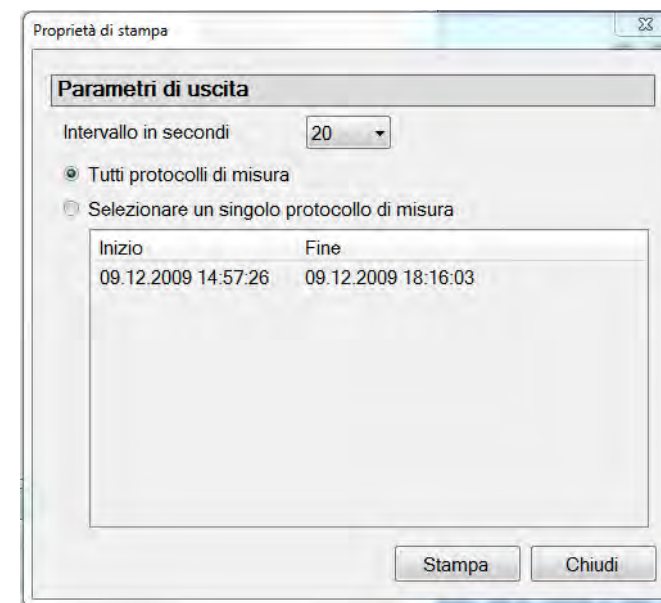
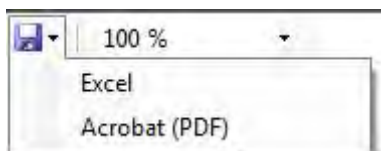


Figura: Finestra di dialogo "Proprietà di stampa"

8 PROGRAMMA UVCDoc RECORDER

Questo documento spiega come usare il programma *UVCDoc Recorder*.

8.1 Impostazioni del programma

Prima di poter cominciare a lavorare in modo produttivo con *UVCDoc Recorder*, si dovranno aprire le impostazioni del programma ed eventualmente modificarle. Avviare *UVCDoc Recorder* e chiudere la finestra di dialogo "Apri", che si apre automaticamente ad ogni avvio. Aprire poi le "Impostazioni applicazione" attraverso la voce del menù "Programma/Impostazioni...".

La finestra di dialogo è composta da due schede:

Impostazioni comuni Le impostazioni comuni includono la lingua dell'applicazione e le dimensioni con le quali i valori misurati vengono visualizzati. Si potranno modificare le impostazioni in qualsiasi momento, ma si dovrà riavviare l'applicazione dopo aver cambiato la lingua.

Registrazione Nella scheda "Registrazione" viene impostata la sorgente video usata per la registrazione, l'encoder video e il percorso di salvataggio dei video registrati. **Si consiglia di modificare queste impostazioni solo dopo aver consultato UVCTEC.**

Le impostazioni vengono normalmente preconfigurate in modo ottimale.

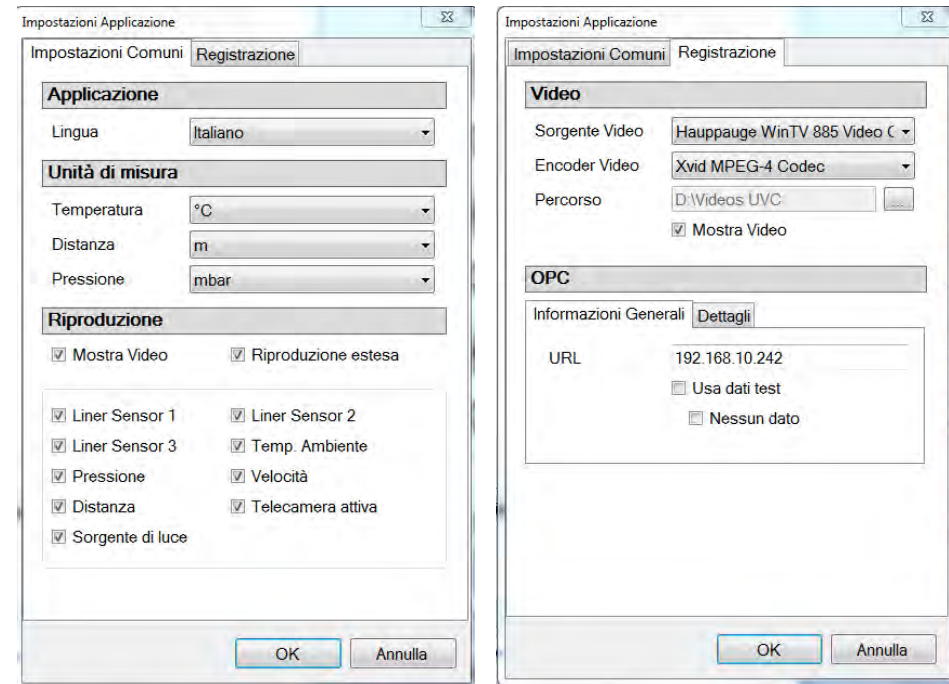


Figure: Finestra di dialogo "Impostazioni applicazione"

8.2 Creare un nuovo progetto

Un nuovo progetto potrà essere creato nella finestra "Selezione progetto", che si apre automaticamente a ogni avvio. Un nuovo progetto si potrà aprire anche attraverso la voce del menù "Progetto/Seleziona...".

La finestra di dialogo mostra i progetti disponibili; a ogni primo avvio, la lista è vuota:

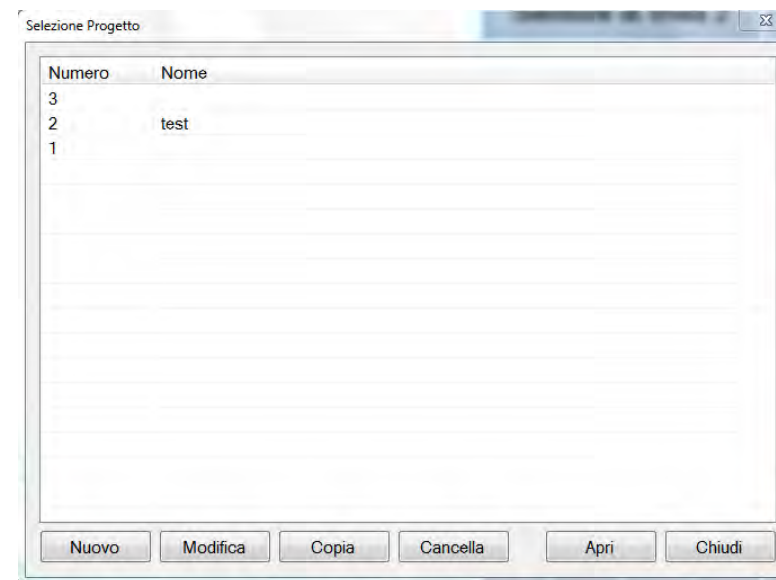


Figura: Finestra di dialogo "Selezione progetto" senza progetti

Per creare un nuovo progetto, cliccare su "Nuovo"; si apre la finestra "Proprietà del progetto", dalla quale si potranno definire le caratteristiche del nuovo progetto. La finestra di dialogo è costituita da due schede:

The image displays two screenshots of the 'Proprietà del progetto' (Project Properties) dialog box. The left screenshot shows the 'Informazioni Generali' (General Information) tab, which contains two sections: 'Progetto' (Project) with fields for Numero (Number), Descrizione (Description), Operatore (Operator), and Annotazione (Annotation); and 'Cliente' (Client) with fields for Nome (Name), Via (Address), and CAP, Città (Postcode, City). The right screenshot shows the 'Dettagli' (Details) tab, which contains the 'Ulteriori informazioni' (Further information) section with fields for Posizione (Position), N. Liner, N. Ordine, Lunghezza Tubo (mm), Temperatura di immagazzinamento (°C), Temperatura ambiente (°C), Tempo meteo, Vecchio diametro tubo (mm), Vecchio nome tubo, Nuovo diametro tubo (mm), Nuovo nome tubo, Data di creazione, Spessore parete tubo (mm), Data installazione, DN Ruote (mm), and NW Ruote (mm). Both tabs have 'Crea' (Create) and 'Annulla' (Cancel) buttons at the bottom.

Figura: Finestra di dialogo "Proprietà del progetto"

Inserire qui i dati necessari; cliccando su "Determina", un numero di progetto viene determinato automaticamente oppure può essere anche creato manualmente. Dopo aver cliccato su "Crea", il progetto viene creato e la finestra si chiude. Il progetto creato appare poi nella selezione dei progetti.

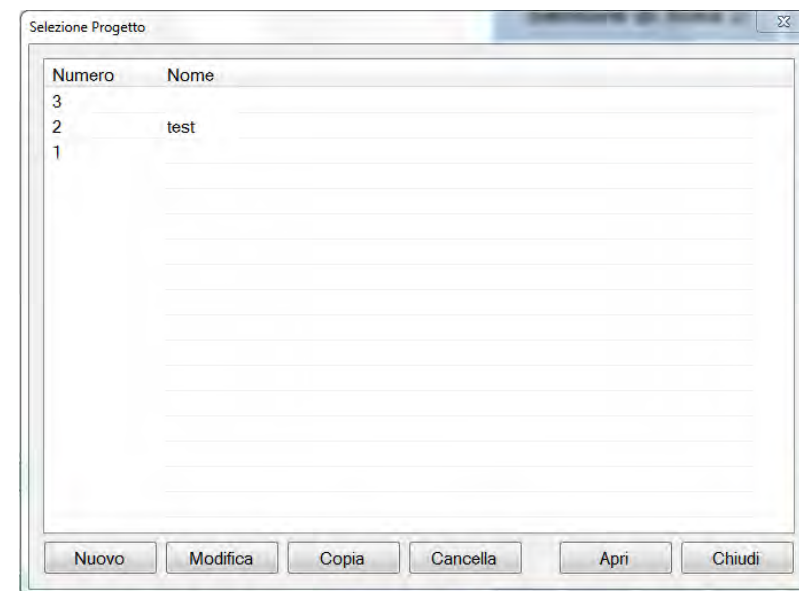


Figura: Finestra di dialogo "Selezione progetto"

8.3 APRIRE UN PROGETTO ESISTENTE

Si può aprire un progetto attraverso la finestra di dialogo "Selezione progetto", che appare automaticamente ogni volta che viene avviato il programma; in alternativa si può aprire attraverso la voce del menù "Progetto/Seleziona...".

Selezionare il progetto da aprire con un clic del mouse, cliccare poi su "Apri". La finestra di dialogo viene chiusa e il progetto selezionato viene visualizzato nella finestra principale.

8.4 LA FINESTRA PRINCIPALE

La finestra principale permette due possibilità di visualizzazione. Si potrà passare da una all'altra utilizzando i grandi tasti presenti sullo schermo in basso a sinistra che indicano le due diverse modalità: lavoro o visualizzazione. Il nome e il numero di ogni progetto viene mostrato sotto la barra del menù.

Modalità di lavoro

Il "Modo lavoro" serve principalmente per controllare e riprodurre ed è suddiviso in diverse sezioni: in alto a sinistra viene mostrata l'immagine del video; nell'area "Unità di controllo" può saltare tra registrazione e riproduzione; nella parte "Protocolli di misura" si vedono i protocolli registrati. Un protocollo di misurazione può includere qualsiasi intervallo di tempo e contenere molte misurazioni, ognuna delle quali può contenere diversi calcoli di valori. Viene effettuata una misurazione ogni secondo; i rispettivi valori misurati vengono mostrati a destra con la corrispondente stato del dispositivo. Si noti che i valori vengono mostrati nell'unità di misura stabilita nelle impostazioni del programma.

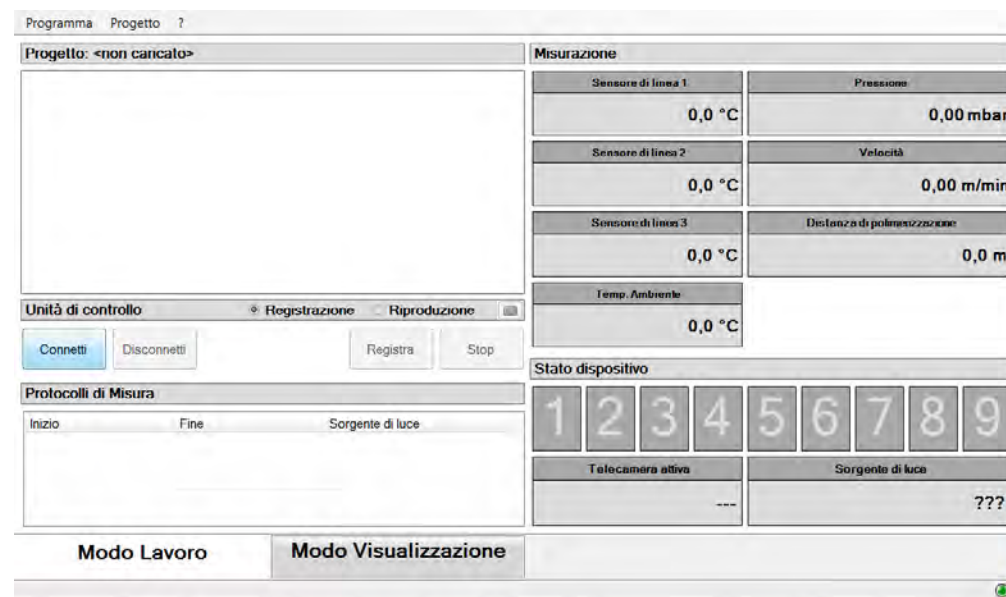


Figura: La finestra principale in modo lavoro

Modo visualizzazione

Questa modalità è disponibile solo durante la fase di registrazione e mostra l'immagine del video, i valori misurati e la corrispondente condizione dello strumento. Non è possibile controllare le registrazioni e non vengono mostrati i protocolli delle misurazioni.

Programma Progetto ?		
Stato Lampada		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
Sensore di linea 1	Sensore di linea 2	Sensore di linea 3
0,0 °C	0,0 °C	0,0 °C
Temp. Ambiente	Telecamera attiva	Sorgente di luce
0,0 °C	---	???
Pressione	Velocità	Distanza di polimerizzazione
0,00 mbar	0,00 m/min	0,0 m
Modo Visualizzazione		

Figura: La finestra principale in modo visualizzazione

8.5 Effettuare una registrazione

Si può effettuare una registrazione soltanto in “Modo lavoro”. Assicurarsi che l’opzione “Registra” sia stata attivata nella sezione “Unità di controllo”. Clicchi su “Connetti” per stabilire la connessione iniziale con il sistema. La registrazione a questo punto non è ancora cominciata.

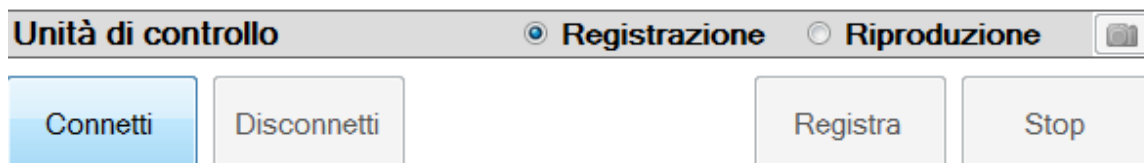


Figura: Controllo della registrazione

A questo punto i bottoni “Disconnetti” e “Registra” diventano attivi. Vengono visualizzati in tempo reale l’immagine video e i valori misurati. Cliccando su “Disconnetti” la connessione viene di nuovo interrotta.

Registrazione

Clicchi su “Registra” per cominciare la registrazione. Un nuovo protocollo di misurazione viene creato con l’orario attuale e l’immagine video, così come i valori misurati vengono salvati ogni secondo.

Adesso si può passare al “Modo visualizzazione” nella quale l’immagine video viene mostrata più piccola mentre i valori misurati e lo stato del dispositivo si vedono più grandi.

Per fermare la registrazione, cliccare su “Stop” in “Modo lavoro”. L’orario attuale viene salvato alla fine del protocollo di misurazione. La connessione esistente può essere interrotta oppure può essere effettuata una nuova registrazione.

8.6 RIPRODURRE UNA REGISTRAZIONE

Per riprodurre una registrazione salvata, cliccare "Inizia" nella sezione "Unità di controllo" in "Modo lavoro". Diventano poi visibili i bottoni per controllare la riproduzione:

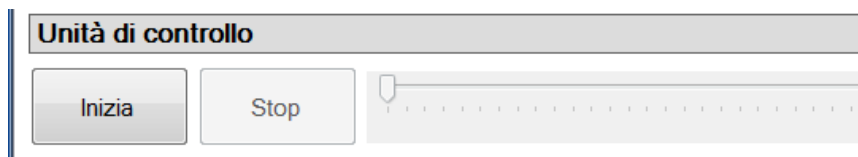


Figura: Controllo della riproduzione

Selezionare il protocollo che si intende riprodurre cliccandoci sopra con il mouse nella lista sotto Unità di controllo. Il protocollo viene poi evidenziato.

Inizio	Fine	Sorgente di luce
09.12.2009 14:57:26	09.12.2009 18:16:03	???

Figura: Selezionare un protocollo

Cliccare poi su "Inizia" per cominciare a riprodurre il protocollo selezionato. Vengono mostrati il video registrato e i valori misurati. Si noti che sotto l'unità di controllo, i protocolli disponibili non sono più visibili, ma vengono mostrati i dati delle singole misurazioni del protocollo in riproduzione. Le misurazioni attualmente mostrate vengono poi evidenziate:

Con un doppio clic sul simbolo della freccia  in alto a destra, viene visualizzata la lista completa, così che tutti i valori misurati vengono visualizzati senza la necessità di far scorrere la lista verso destra. L'immagine del video è nascosta nella finestra principale.

Con un doppio clic sul simbolo della freccia  in alto a sinistra nella finestra principale, la lista viene nuovamente minimizzata.

L'avanzamento della riproduzione può essere letto nella barra di scorrimento a destra del bottone "Stop". Si può saltare a qualsiasi punto della registrazione cliccando col mouse sul rispettivo punto della barra di scorrimento. In alternativa, si può cliccare con il mouse sulle misurazioni della lista.

La riproduzione può essere fermata in qualsiasi momento cliccando "Stop". Cliccando su "Inizia" la riproduzione riprende in tempo reale.

Cliccando nuovamente su "Stop", la riproduzione viene conclusa, si può poi selezionare un altro report e cominciarne la riproduzione.

Protocolli di Misura					
	Ora	Liner Sensor 1	Liner Sensor 2	Liner Sensor 3	Temp. Ambiente
	09.12.2009 14:57:59	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:00	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:01	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:02	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:03	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:04	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:05	9,8	10,1	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:06	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:07	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:08	9,8	10,2	10,6	8,8
	09.12.2009 14:58:09	9,8	10,1	10,6	8,8

Figura: Visualizzazione delle singole misurazioni

8.7 ELABORARE UN PROGETTO

La finestra dialogo per l'elaborazione di un progetto viene aperta attraverso la voce del menù "Progetto/Proprietà...". Si può altrimenti cliccare con il mouse su un progetto nella finestra di dialogo per selezionarlo e cliccare poi su "Processo". Si apre a questo punto la finestra "Progetto/Proprietà...".

Tutti i dati, eccetto il numero del progetto, possono essere modificati.

8.8 CANCELLARE UN PROGETTO

Si può selezionare un progetto da cancellare nella finestra cliccandoci sopra con il mouse e cliccando poi "Elimina".

Attenzione: dopo aver cancellato un progetto, questo non può più essere ripristinato. Tutti i dati (protocolli, valori misurati, video) vengono persi. Un avviso richiama l'attenzione dell'utente prima della cancellazione.

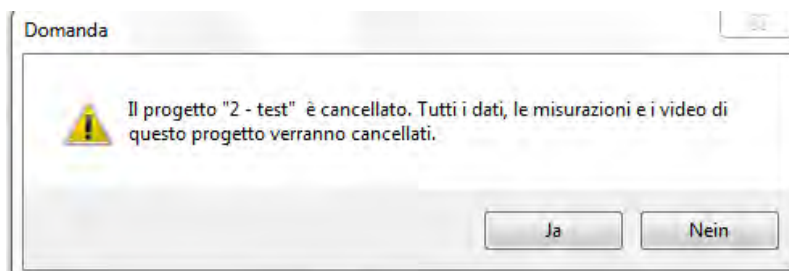


Figura: Messaggio di avvertimento prima della cancellazione di un progetto

8.9 Esportazione di un progetto

Per esportare un progetto, aprire la finestra di dialogo usando la voce del menù "Progetto/Esporta...". Viene creato un file con ".uvcdoc", che contiene tutti i protocolli (video e misurazioni) del progetto. Il file potrà poi essere aperto con l'applicazione *UVCDoc Player*.

Selezionare la cartella per l'esportazione nella finestra "Esporta Impostazioni" nella quale il file viene normalmente salvato e denominato. Il nome del file è normalmente una combinazione del numero e del nome del progetto. Cliccando su "Esporta" si avvia l'esportazione, che potrebbe durare qualche minuto, a seconda della grandezza dei file video. L'avanzamento dell'esportazione viene mostrato nella lista.

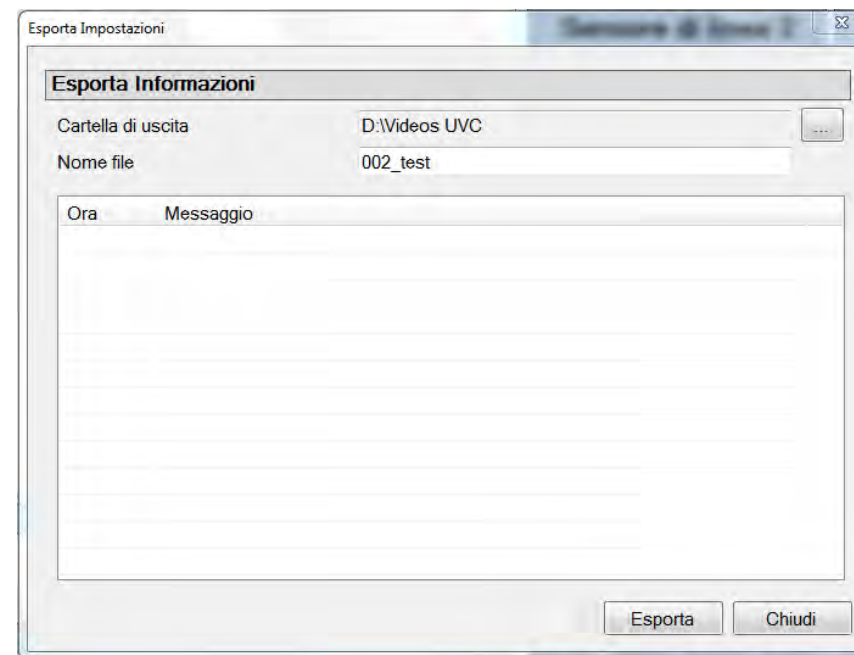


Figura: Finestra "Esporta impostazioni"

8.10 STAMPARE UN PROTOCOLLO

Si può creare un protocollo per il progetto attuale attraverso la voce "Progetto/Stampa...". Si apre la finestra "Proprietà di stampa" nella quale si può specificare se intende visualizzare un solo protocollo o tutti i protocolli di misurazione e quali dovranno essere gli intervalli nella lista delle misurazioni.

Cliccare "Stampa" per aprire il protocollo.

Usando la barra dei protocolli, si può controllare la visualizzazione; il simbolo della freccia permette di sfogliare le pagine del protocollo.



La stampa viene avviata cliccando sul simbolo della stampante .

Con il simbolo del dischetto, può salvare il protocollo nei formati Excel o PDF.

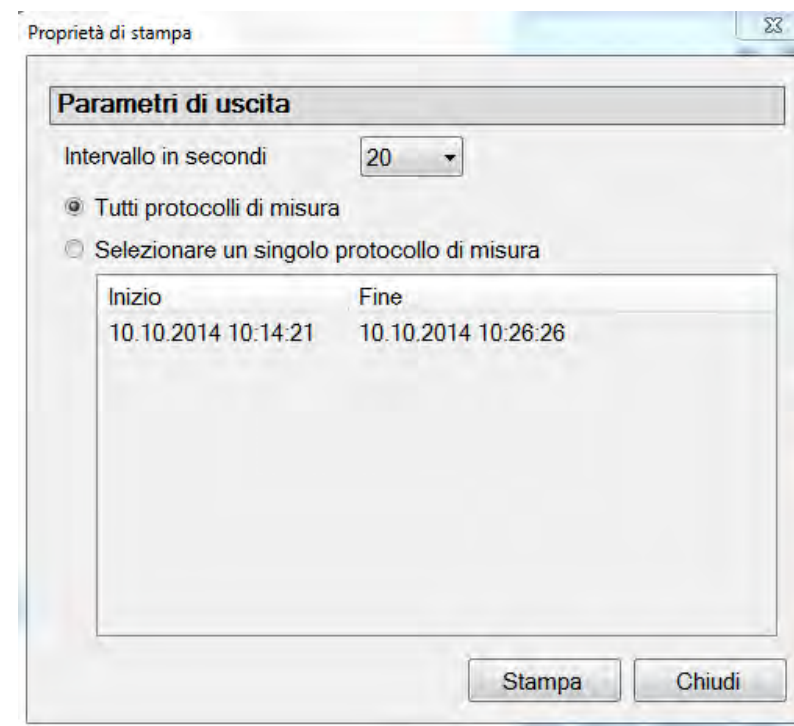
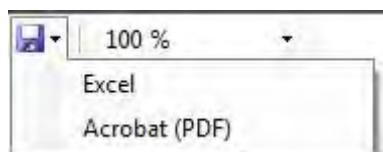


Figure 13: Finestra "Proprietà di stampa"

9 GUASTI

9.1 POSSIBILI SEGNALAZIONI DI GUASTO PLC

Error ignition UV-lamp 1
Error ignition UV-lamp 2
Error ignition UV-lamp 3
Error ignition UV-lamp 4
Error ignition UV-lamp 5
Error ignition UV-lamp 6
Error ignition UV-lamp 7
Error ignition UV-lamp 8
Error ignition UV-lamp 9
Error lamp fuse 3F2-3F11, 3Q2
Error fuse auxiliary circuit 2F2
Error fuse console 24V- 4F2
Error fuse to drum 24V-4F3
Emergency stopp console
Emergency stopp drum
Error drum fuse 3F1, 3Q1
PC & PLC POWERED BY UPS ONLY !! PC IS SHUTTING DOWN SOON!

9.2 RIMOZIONE DEI GUASTI:

Errore

Controllo

Rimedio

Impossibile avviare l'impianto

Interruttori di ARRESTO D'EMERGENZA sbloccati?

Sbloccare i due interruttori di arresto d'emergenza

Fusibili di comando attivi?

Controllare i fusibili e impostare su ON

Sono presenti tutte le fasi?

Controllare le fasi e sostituire il gruppo all'occorrenza

I 3 LED del modulo di ARRESTO D'EMERGENZA sono accesi?

Controllare il circuito di ARRESTO D'EMERGENZA

Impossibile avviare il tamburo

Interruttori di ARRESTO D'EMERGENZA sbloccati?

Sbloccare i due interruttori di arresto d'emergenza

I fusibili sono tutti attivi?

Controllare i fusibili

Le lampade UV non si accendono

Fusibili attivi?

Controllare i fusibili

10 INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE PRIMA DEL RISANAMENTO

Tutti i giorni

10.1 SORGENTE DI LUCE 9 X 400 WATT

10.1.1 PULIZIA DEGLI EMTTITORI UV

I singoli emettitori devono essere puliti esclusivamente con detergente speciale (assolutamente privo di grassi) e con panni asciutti che non si sfilaccino. Le eventuali impronte digitali (grasso) devono essere completamente rimosse. Dopo un impiego attivo degli emettitori, tutti i residui (grasso, acqua, resine ecc.) non devono più essere rimossi in quanto vengono bruciati.

Non lavorare mai sugli emettitori con oggetti duri.

Se sugli emettitori rimangono dei residui (macchie ecc.), la loro intensità non è più garantita. L'intensità dell'emettitore e lo spettro ancora esistente devono essere fatti controllare dalla PRO Kasro.

10.1.2 MONTAGGIO DEGLI EMTTITORI UV

Se necessario, sostituire o serrare le molle.

Verificare che i contatti degli emettitori non presentino segni di corrosione e ossidazione. Se necessario, ripulire il contatto con carta abrasiva a grana fine. Dei contatti danneggiati possono impedire alla lampada di accendersi.

Controllare che le lampade siano ben fissate nei rispettivi attacchi.

10.1.3 CONDIZIONI DI ERRORE DEGLI EMTTITORI UV

La lampada non si accende – i guasti del sistema di accensione possono essere osservati sul monitor. L'emettitore non è collegato correttamente; portalampada o attacco difettosi.

Al tentativo di accendere la lampada – messaggio di errore – guasto fusibile – o errore di corrente di guasto. In questo caso, informare immediatamente la I.S.T. GmbH.

10.2 CAVO PER INDURIMENTO

10.2.1 CONTROLLO DEL CONNETTORE DEL CAVO

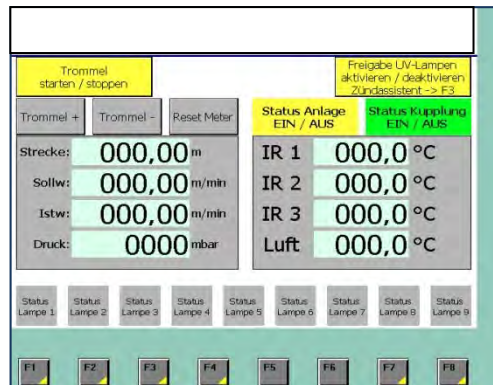
Verificare se il connettore del cavo per indurimento presenta dell'umidità. Non utilizzare mai dello spray per contatti sulle prese di contatto. Per pulire i contatti sporchi, utilizzare dell'alcool isopropilico al 98% (acquistabile in farmacia) e delle spazzole o pennelli puliti. Asciugare solo con aria assolutamente asciutta e priva di oli. Verificare che il quadro contatti non presenti dei punti di schiacciamento nel corpo isolante. Se sono presenti impronte di contatto, controllare che i pin di contatto nella scatola flangiata della sorgente di luce non presentino dei contatti piegati o schiacciati. Se necessario, raddrizzarli o estrarli nuovamente con una pinza a punte. Se i contatti della presa nel connettore sono schiacciati, il contatto sicuro tra cavo e sorgente di luce non è più assicurato. L'emettitore non si accende bene, o si spegne. In questo caso, informare il servizio di assistenza I.S.T. GmbH.

10.2.2 SENSORI IR

I sensori di temperatura sono sistemi ottici che devono essere puliti a scadenze regolari. Detergere i vetri di protezione sul davanti con alcool isopropilico. Sui sensori non deve rimanere alcun velo di sporcizia. Controllare che le connessioni dei cavi non presentino punti di rottura.

10.2.3 CONDIZIONI DI ERRORE DEI SENSORI IR

Visualizzazione delle temperature su display o PC – 3276 °C – il sensore non ha più contatto.



Visualizzazione delle temperature su display o PC – xxxxx – la comunicazione tra unità di comando (nel tamburo) e PC è interrotta. In questo caso sono ancora presenti i valori nell'unità di comando (la redazione di protocolli è inattiva).

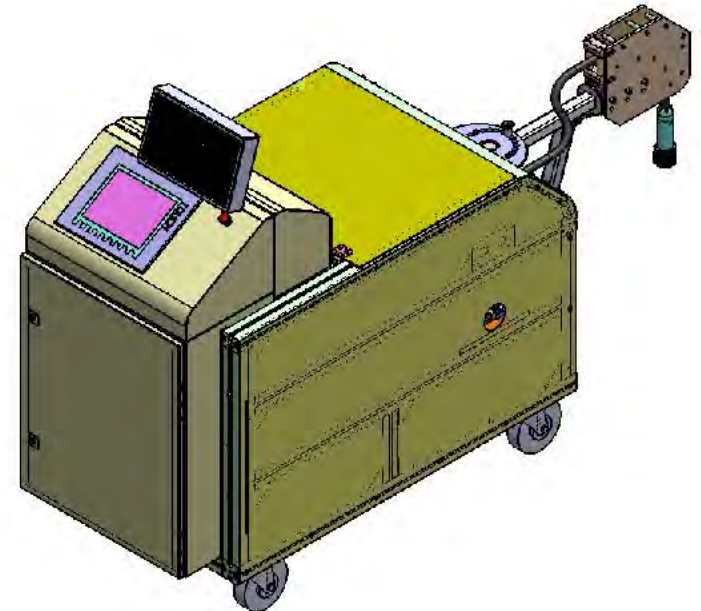
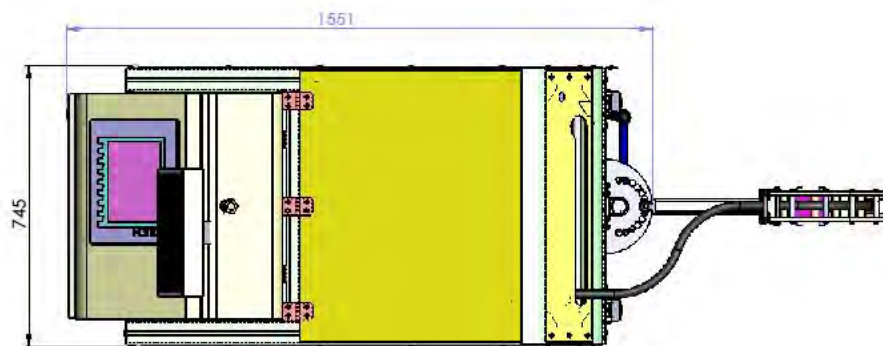
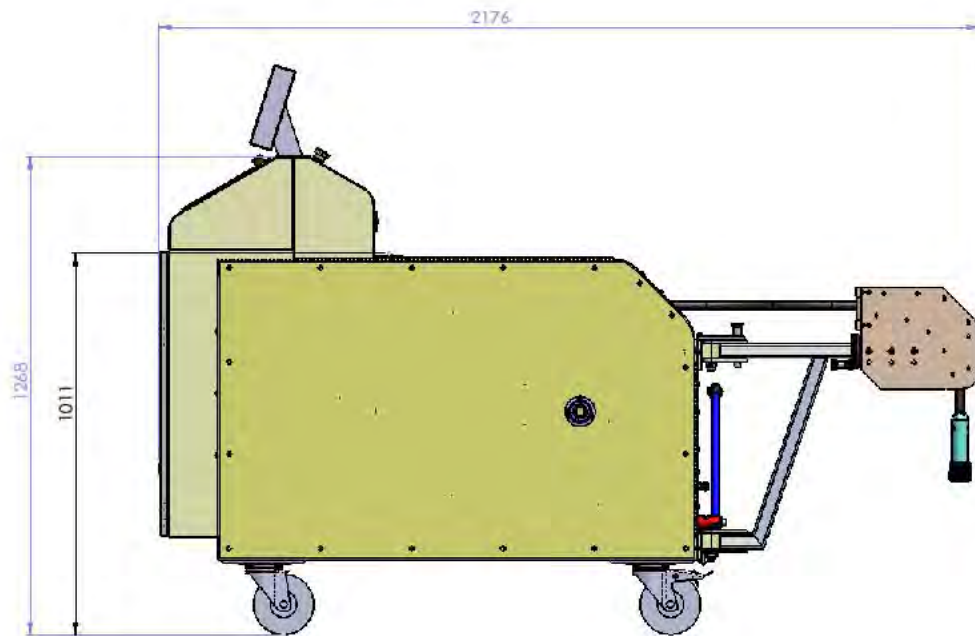
Visualizzazione delle temperature su display o PC – ad es. valore irrilevante 359 °C che non varia – i contatti sono sporchi o il connettore del cavo è umido (era già umido o è stato nell'acqua). In questo caso, informare la I.S.T. GmbH.

10.2.4 TAMBURRO PER CAVO DI INDURIMENTO

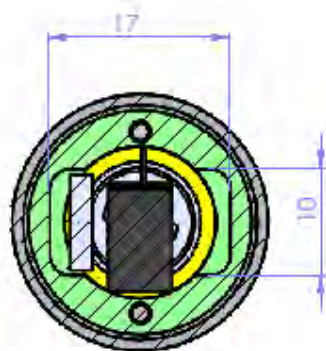
Prima di svolgere il cavo, e ogni volta prima della messa in esercizio dell'impianto, controllare il corretto avvolgimento e disposizione a strati del cavo. Il cavo non deve mai incrociarsi, altrimenti sussiste il pericolo che la sua guaina esterna venga danneggiata durante il processo di svolgimento. Se la guaina di protezione del cavo risulta danneggiata, informare immediatamente la I.S.T. GmbH. Prima di riporre il packer con i tubi Venturi, controllare sempre la pulizia di questi ultimi. Prima di montarli, disporre per prova i tubi sul cavo. Premere una sull'altra sopra il cavo le due metà e farvi scorrere attraverso il cavo. Se si nota una resistenza evidente, pulire il tubo o la guaina di protezione del cavo. Se il cavo presenta delle tracce di resina o altro tipo di sporcizia, la guaina può spostarsi verso il connettore, bloccando così il movimento nel tubo Venturi. Se si notano segni di spostamento verso il connettore del cavo, informare immediatamente la I.S.T. GmbH.

11 APPENDICE

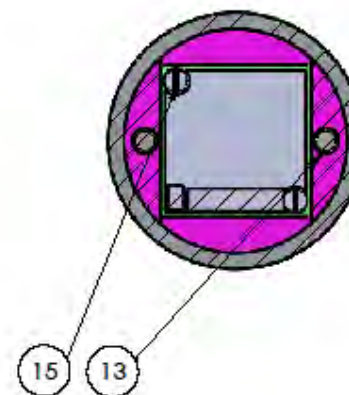
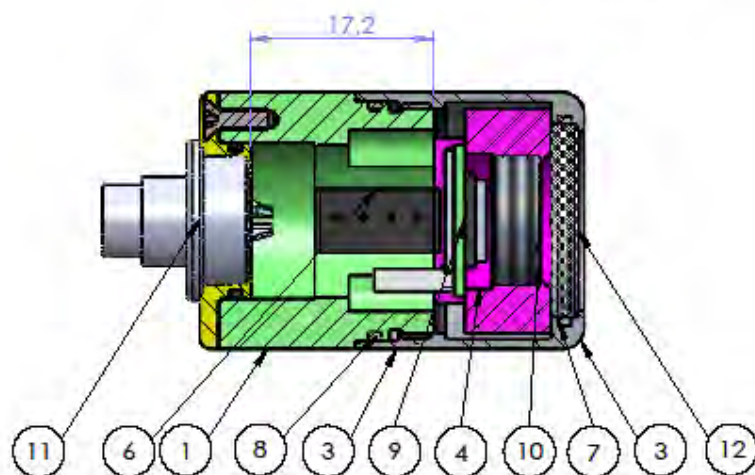
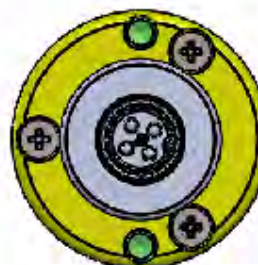
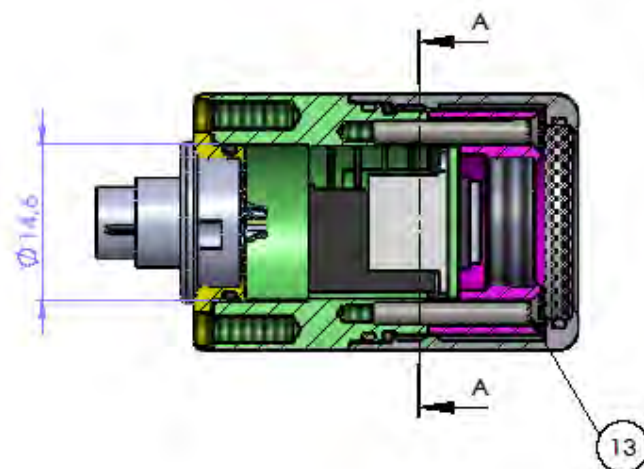
- Panoramica Unità KT150
- Panoramica Camera posteriore
- Panoramica terminali di tenuta e scorrimento
- Panoramica Treno di luci UV 150-600
- Dichiarazione di Conformità CE



NAME	Datum	REVISION	Typ
Hu	15.02.2010	Kapfen	KT 150 CLC
MATERIAL		Allgemeintoleranzen DIN 17283	Gruppe Kabeltrommel
			Bemerkung Kabeltrommel CLC kplt.
			Zeichnungs-Nr. AA0010-1_
			Modul 1:10
			Blatt 1 von 1



A-A (2:1)



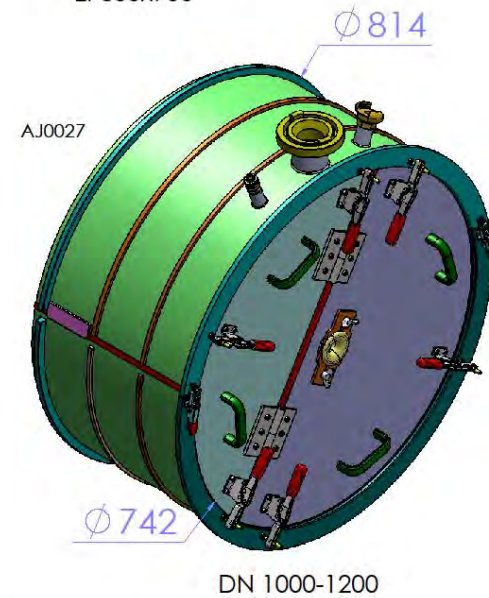
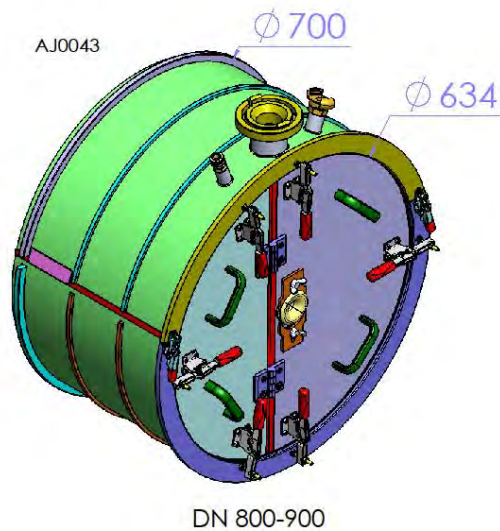
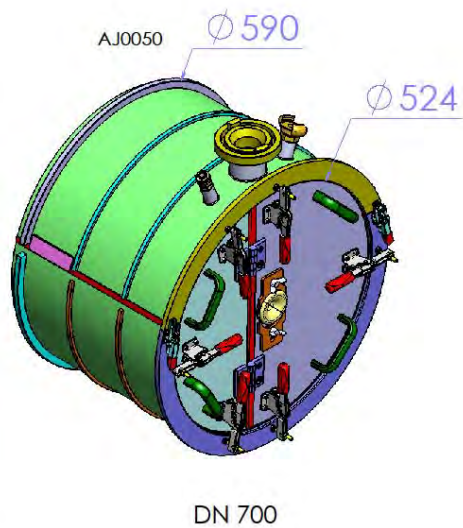
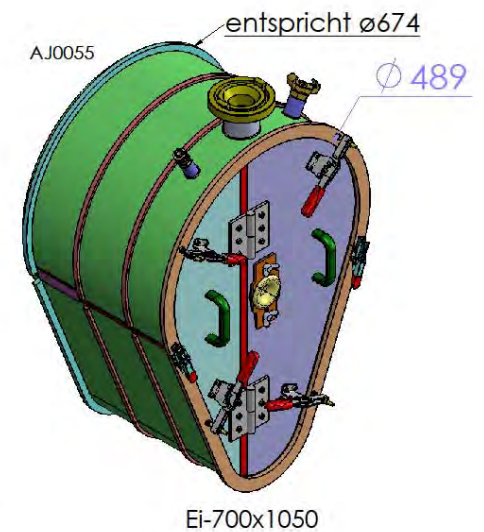
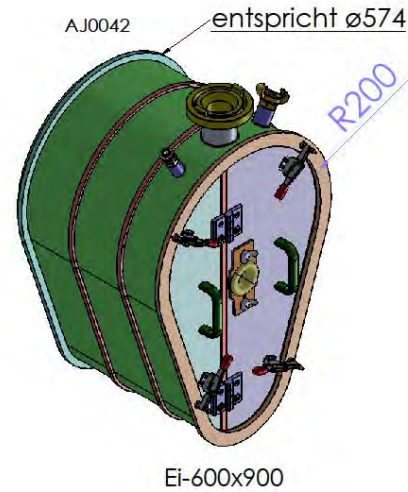
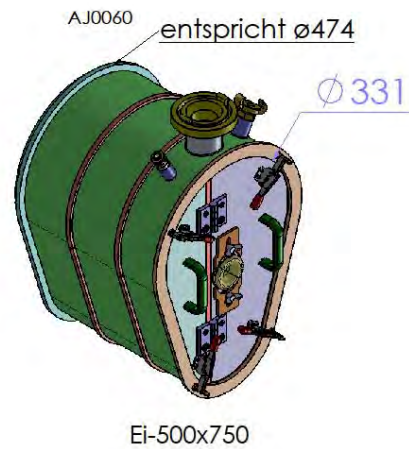
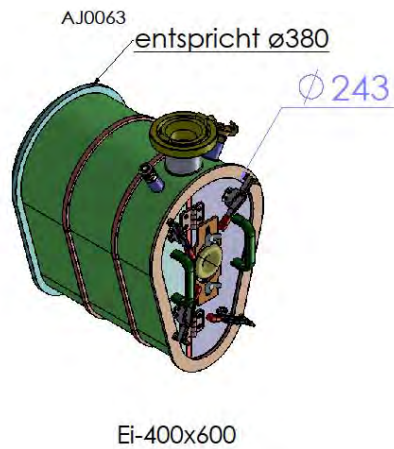
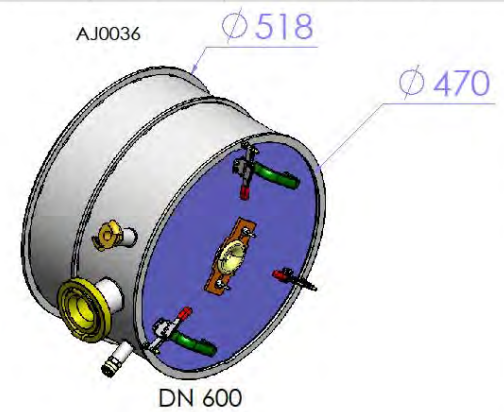
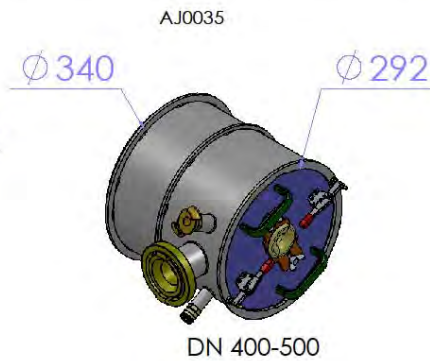
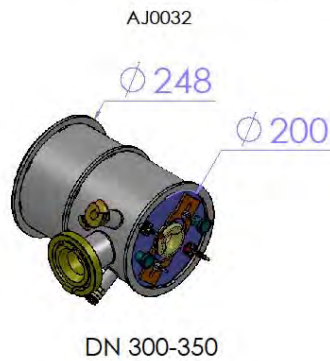
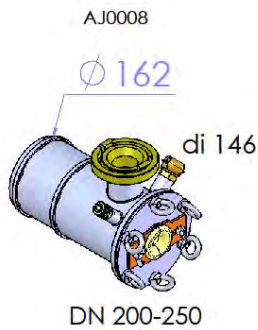
NAME	Datum	REVISION	Typ	LQ 1000 / LQ 150-600	
Hu	18.02.2011	Konfert	Gruppe	Steckereinheit	
MATERIAL		Allgemeintoleranzen ISO 2768-1 m	Benennung	Kamera IBE	
			Zeichnungs-Nr.	AC0005-1_	A3
Gewicht g			Maßstab 1:1	Blatt 1 von 4	

Stückliste

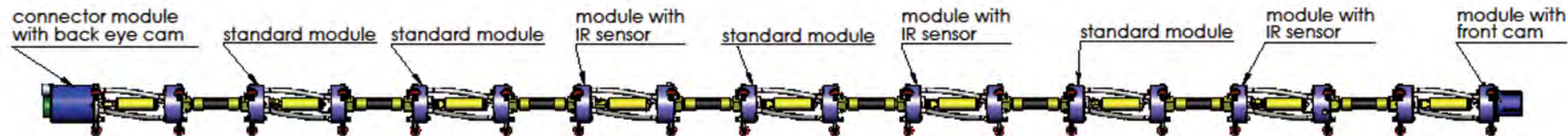
Benennung:	Titel:	Typ:	Gruppe:	St./Anlage:	Revision:	Datum:	Blatt:
Kamera IBE	AC0005-1	LQ 1000 / LQ 150-600	Steckereinheit	1		30.06.2011	1 von 1

	Benennung	Titel	Halbzeug	Bemerkung	Art	Lieferan	MENGE
1	Kameragehäuse	AC0105			FT		1
2	Steckergehäuse	AC0105			FT		1
3	Frontglashalter	AC0110			FT	Hagspiel	1
4	Platinenhalter	AC0115			FT		1
5	O-Ring	13x1			KT		1
6	DC-Wandler-SIL4	156685-62			KT		1
7	O-Ring	18x1			KT		1
8	O-Ring	20x1			KT		1
9	Kameramodul 14x14	21B45			KT	Videology	1
10	Objektiv Flat	33S3435N			KT	Videology	1
11	Flanschstecker-Nacharbeit	AC0120	09-0411-00-04		KT	Binder	1
12	Schutzglas ø18x2,5	MSH180			KT	Flume	1
13	Senkschraube	ISO 7046-M2x16-A2-70		Kreuzschlitz	NT		2
14	Senkschraube	ISO 7046-M4x10-A2-70		Kreuzschlitz	NT		3
15	Zylinderschraube	ISO 1207 M1,2x4-A2-70		Schlitz	NT		2





NAME	Datum	REVISION	18.03.2010
HU	16.03.2010	Kriter	1-5,5
MATERIAL	Edelstahl	Gruppe	Packer
		Bearbeitung	Zubehör
			Packerübersicht
			AJ00
			Blatt 1 von 1



8" axial view
M1:10



6"
M1:5



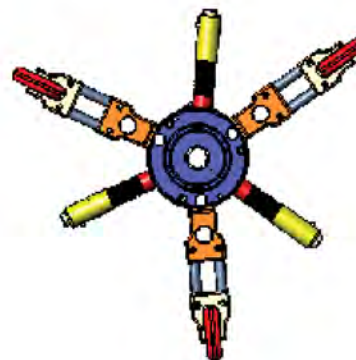
8"
M1:5



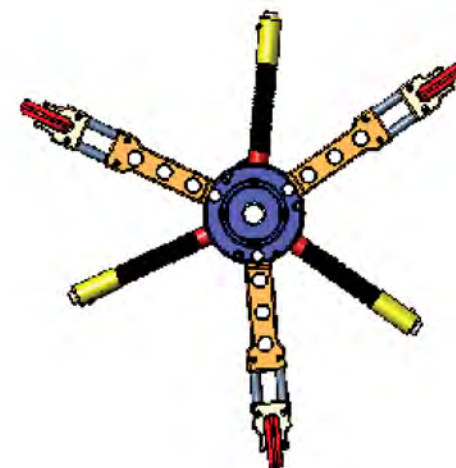
10"
M1:5



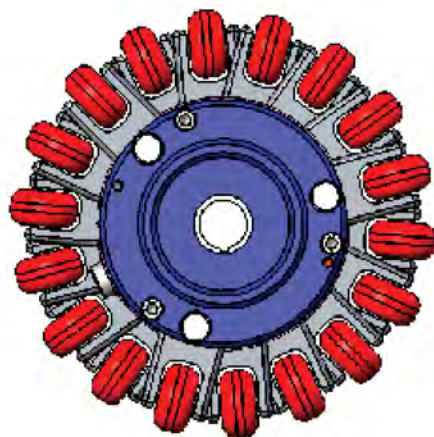
12"-14"
M1:5



15"-20"
M1:5



24"
M1:5



8" radial view
M1:2

NAME	Datum	REVISION		
Hu	16.06.2009	Karsten	Typ	light source 8"-24"
MATERIAL:			Gruppe	
		Allgemeintoleranzen ISO 2768-1 m	Benennung	
		UV-lightsource 150-600 overview		
Zeichnungs-Nr.:			HP100000	A3
Gewichte		Material		Blatt 2 von 4

EC CONFORMITY DECLARATION

in accordance with pressure equipment directive 2006/42/EC, appendix II 1. A.

The manufacturer

I.S.T. GmbH
Rombacher Hütte 19
44795 Bochum

declares herewith that the following product

Product designation: UV - Compact System DN 150 - 500
Function description: A System for pipe restoration without digging
Type designation: UV - Compact System DN 150 - 500
Serial number: Unit PLC 000000

is in accordance with all relevant regulations of the EC Directive identified above.

The following harmonized standards were applied fully/in parts:

EN ISO 12100-1:2003/A1:2009

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design, part 1: Basic terminology, methodology (ISO 12100-1:2003)

EN ISO 12100-2:2003/A1:2009

Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design, part 2: Basic principles (ISO 12100-2:2003)

EN ISO 14121-1:2007

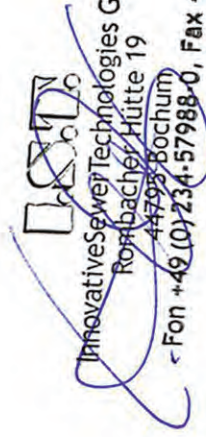
Safety of machinery - Risk assessment, part 1: Principles (ISO 14121-1:2007)

Dept. responsible for documentation: Development and design

Phone: +49 (0)234 57988-0

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è
il sig. Wilfried Oberkönig con sede a Rombacher Hütte, 19
44795 Bochum - Germania

Date: 00/00/0000



Innovative Sewer Technologies GmbH
Rombacher Hütte 19
44795 Bochum
Fon +49 (0)234-57988-0, Fax -55

(Wilfried Oberkönig)
Authorized Signatory